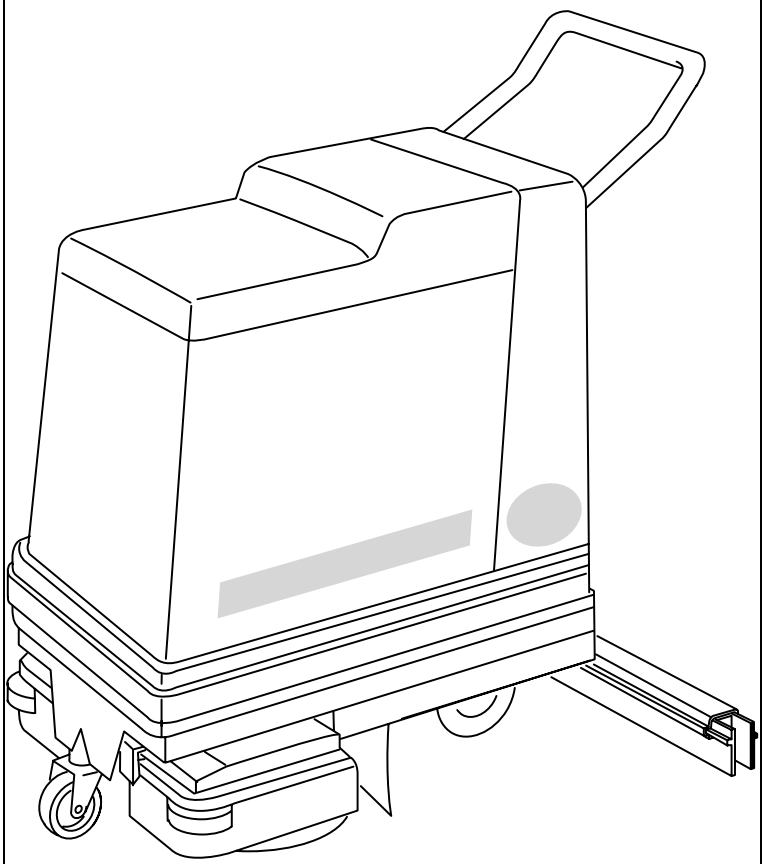
Tennant GmbH & Co. KG

Kobra 4100



Betriebsanleitung
Scheuersaugmaschine

Operating instructions
Autoscrubber

Mode d'emploi
Autolaveuse

Istruzioni per l´uso
Lavasciuga

Gebruiksaanwijzing
Schrobzuigmachine

Betjeningsvejledning
Gulvvaskemaskine

Bruksanvisning
Kombiskrumaskin

Art. Nr. 13378-I-0699

Tennant GmbH & Co. KG D-73547 Lorch-Waldhausen
Mühlstraße 90 Tel.: +49(0)7172/181-0 Fax: +49(0)7172/181-127
e-Mail: POST@sorma.de Internet: http://www.sorma.de

Hersteller:

Tennant GmbH & Co. KG

Reinigungssysteme
Mühlstraße 90
D-73 547 Lorch-Waldhausen
Telefon: 0 71 72 / 181 - 0
Telefax: 0 71 72 / 181 - 127
e-mail: sorma @ t-online.de

CE

09.02.00

Diese Betriebsanleitung ist nur für das Bedienungspersonal bestimmt:

An Ihrer neuen Reinigungsmaschine sollen Sie lange Zeit ungetrübte Freude haben. Voraussetzungen dafür sind Sicherheit und Zuverlässigkeit, die zu erhalten ein bestimmtes Maß an Kenntnissen im Umgang mit der Maschine, ihrer Wartung und Pflege erfordert. Lassen Sie sich bzw. Ihr Reinigungspersonal deshalb unbedingt vor dem ersten Einsatz der Maschine von Ihrem Fachberater unterweisen und einarbeiten. Die vorliegende Betriebsanleitung hilft Ihnen zusätzlich bei der Vermittlung der Kenntnisse, die zum sachgerechten und sicheren Gebrauch der Maschine notwendig sind. Sollten wider Erwarten an Ihrer Maschine technische Defekte auftreten, wenden Sie sich bitte an die nächste Kundendienststelle.

Inhaltsverzeichnis Seite

1 Sicherheit ... 3
1.1 Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung ... 3
1.2 Allgemeine Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise ... 3
1.3 Verhalten im Notfall ... 3
1.4 Sicherheitshinweise für batteriebetriebene Maschinen ... 3
1.5 Inbetriebsetzung von ungefüllten oder geladenen Batterien ... 3
1.6 Wartungshinweise für batteriebetriebene Maschinen ... 3
1.7 Sicherheitshinweise für netzbetriebene Maschinen ... 3
1.8 Emissionen ... 4
1.9 Gefahrenquellen ... 4
1.10 Zugelassene Bediener ... 4
1.11 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
1.12 Produkthaftung ... 4

2 Beschreibung ... 5
2.1 Technische Daten ... 5
2.2 Gesamtbild kobra 4100 b ... 6
2.3 Besonderheiten der kobra atv-Maschinen ... 6
2.4 Liste der Bezugsziffern ... 7

3 Bedienung/Betrieb ... 8
3.1 Vor der Inbetriebnahme ... 8
3.2 Anbringen des Saugfußes (Bild 1) ... 8
3.3 Einsetzen der Bürste oder des Treibtellers (Bild 2) ... 8
3.4 Pad am Treibteller befestigen (Bild 3) ... 9
3.5 Einsetzen der Batterien (Bild 4) ... 9
3.6 Wartungsarme Batterien laden (Bild 4) ... 9
3.7 Wartungsfreie Batterien laden (Bild 5) ... 10
3.8 Füllen der Maschine (Bild 6) ... 10
3.9 Akustische Signale (Bild 7) ... 10
3.10 Zum Einsatzort fahren ... 11
3.11 Entlüften (nur bei mv-Ausführung) ... 11
3.12 Arbeiten mit der Maschine ... 11
3.13 Arbeiten mit der Maschine Kurzbeschreibung ... 12

4 Wartung/Pflege ... 13
4.1 Allgemeine Hinweise (Bild 1) ... 13
4.2 Wechseln der Sauglippen (Bild 2) ... 13
4.3 Schmutzwassertank entleeren und reinigen (Bild 3) ... 13
4.4 Wartung der Batterien ... 13
4.5 Störungssuche ... 14

1 Sicherheit

1.1 Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

Gefahr!
Kennzeichnet Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.

Achtung!
Kennzeichnet Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörung an der Maschine bzw. an Sachgütern zu vermeiden.

Hinweis!
Kennzeichnet wichtige Informationen, die der Benutzer bzw. das Wartungspersonal besonders beachten muß.

1.2 Allgemeine Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

Bedienungspersonal, das mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine befaßt ist, muß die Betriebsanleitung und besonders die Kapitel Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.
Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die allgemein anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten. Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

1.3 Verhalten im Notfall

Hauptschalter (8) ausschalten.

1.4 Sicherheitshinweise für batteriebetriebene Maschinen

Gebrauchsanweisung beachten und am Ladeplatz sichtbar anbringen. Arbeiten an Batterien nur nach Unterweisung durch Fachpersonal. Bei Arbeiten an Batterien Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Unfallverhütungsvorschriften, sowie DIN VDE 0510/VDE 0105 T. 1, beachten. Rauchen verboten, außerdem keine offene Flamme, Glut und Funken, da Explosions- und Brandgefahr. Kurzschlüsse vermeiden und auch keine Gegenstände und Werkzeuge auf der Batterie ablegen.

Batteriesäure ist stark ätzend und giftig. Batterie nicht kippen.

Säurespritzer im Auge oder auf der Haut mit viel klarem Wasser aus- bzw. abspülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
Mit Säure verunreinigte Kleidung mit Wasser auswaschen.
Nur zugelassene Hebe- und Transporteinrichtungen, z.B. nach VDI 3616 verwenden und darauf achten, daß durch sie keine Beschädigungen auftreten.

1.5 Inbetriebsetzung von ungefüllten oder geladenen Batterien

Sicherheitshinweise und Unfallverhütungsmaßnahmen beachten. Die beigefügten Informationsblätter des Batterieherstellers vor der Inbetriebsetzung lesen und diesen Vorgaben folgen.

1.6 Wartungshinweise für batteriebetriebene Maschinen

Sicherheitshinweise und Unfallverhütungsmaßnahmen beachten. Die beigefügten Informationsblätter des Batterieherstellers vor der Inbetriebsetzung lesen und diesen Vorgaben folgen.

1.7 Sicherheitshinweise für netzbetriebene Maschinen

Netzanschlußleitungen nicht durch Quetschen, Zerren, Überfahren, Reiben, sowie beim Ausstecken durch Ziehen am Kabel, beschädigen. Untersuchen Sie die Leitungen vor Gebrauch auf Beschädigungen, Blankstellen, Schmorstellen und ähnliche Gefahrenstellen. Der Betrieb der Maschine mit defekter Netzleitung ist verboten. Beschädigte Teile sofort austauschen. Nur Arbeiten ausführen, die in der Betriebsanleitung aufgeführt sind. Weitergehende Wartungs- und Reparaturarbeiten nur vom Kundendienst oder einer autorisierten Fachwerkstätte ausführen lassen. Original-Ersatzteile oder den technischen Daten entsprechende Teile verwenden. Beim Arbeiten an der Maschine diese immer vom Netz trennen.

1.8 Emissionen

Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel dieser Maschine liegt bei 69 dB (A) in der Standardversion, 67 dB (A) in der 100 Ah-Version

1.9 Gefahrenquellen

Bei Stillstand der Maschine muß das Bürstenaggregat sofort abgeschaltet werden, damit keine Bodenbelagsbeschädigungen entstehen. Fahren Sie vorsichtig über Schwellen und Absätze - es können Schäden am Bürstenaggregat bzw. den Sauglippen entstehen. Kippen Sie die Maschine und fahren Sie auf beiden hinteren Transporträdern, bis die Schwelle überwunden ist. Die Maschine ist nur für den Einsatz auf ebenen Flächen mit einer max. Steigung bis 2% bestimmt.

1.10 Zugelassene Bediener

Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung unterwiesen und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt wurden. Diese Personen sollten mindestens 18 Jahre alt sein.

1.11 Bestimmungsgemäße Verwendung

Scheuersaugmaschinen sind ausschließlich bestimmt zur Naßreinigung von wasserfesten Hartbodenbelägen im Innenbereich von Gebäuden. Eine bestimmungsgemäße Verwendung setzt die Einhaltung der Inbetriebnahme-, Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungs-Vorschriften voraus. Das Bedienungspersonal muß über diese Vorschriften informiert sein. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Die Maschinen dürfen nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

1.12 Produkthaftung

Das Bedienungspersonal wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Maschine ausschließlich bestimmungsgemäß eingesetzt werden darf. Bei Zuwiderhandlung geschieht dies in der alleinigen Verantwortung des Bedienpersonals.
Wenn keine Original-Ersatzteile verwendet, eigenmächtige Eingriffe oder technische Veränderungen vorgenommen werden, geschieht dies ebenfalls in der Verantwortung des Bedienpersonals. Jegliche Haftung des Herstellers entfällt.

2 Beschreibung

2.1 Technische Daten

Benennung		kobra 4100 b	kobra 4100 b atv	kobra 4100 b 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah mv
Arbeitsbreite, Bürste	cm	52				
Flächenleistung, max. theoretisch	m²/h	2800				
Absaugung Luftmenge max.	m ³/h	118	118	118	118	118
Unterdruck	mbar	165	165	165	165	165
Antriebsart		Batterie	Batterie	Batterie	Batterie	Batterie
Stromart/Frequenz	-/Hz					
Nennspannung	V	24	24	24	24	24
Nennaufnahme	W	940	960	960	960	960
Batteriekapazität	Ah / K5	60-70	60-70	60-100	60-100	60-100
Leistungsaufnahme						
Fahrmotor	kW	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Bürstenmotor	kW	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Saugmotor	kW	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Bürsten:						
Anzahl		2	2	2	2	2
Drehzahl	1/min	330	330	330	330	330
Anpreßdruck	N/cm²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Arbeitsgeschwindigkeit max.	km/h	3	3	3	3	3
Wendekreis,links/rechts	m	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2
Frischwassertank	l	28	40 mehrmals	40 mehrmals	40 mehrmals	40 mehrmals
Schmutzwassertank	l	30	-	-	-	-
Abmessungen:						
Länge	cm	110	110	110	110	110
Breite	cm	55	55	55	55	55
Höhe	cm	105	105	115	115	115
Breite des Saugfußes	cm	78	78	78	78	78
Netzanschlußleitung, Länge	m	-	-	-	-	-
Schutzklasse		III	III	III	III	III
Arbeitsgewicht[2]	kg	173	174,5	176,5	178	178,5
Bodenbelastbarkeit[3]		•	•	•	•	•
Rückwärtsgang		-	-	-	-	-
Geräuschpegel dB (A)+/-Z		69	69	67	67	67

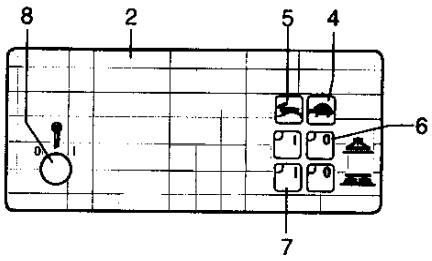
[1] Diese Angaben entsprechen der Norm VDMA 24441, Technische Änderungen vorbehalten.

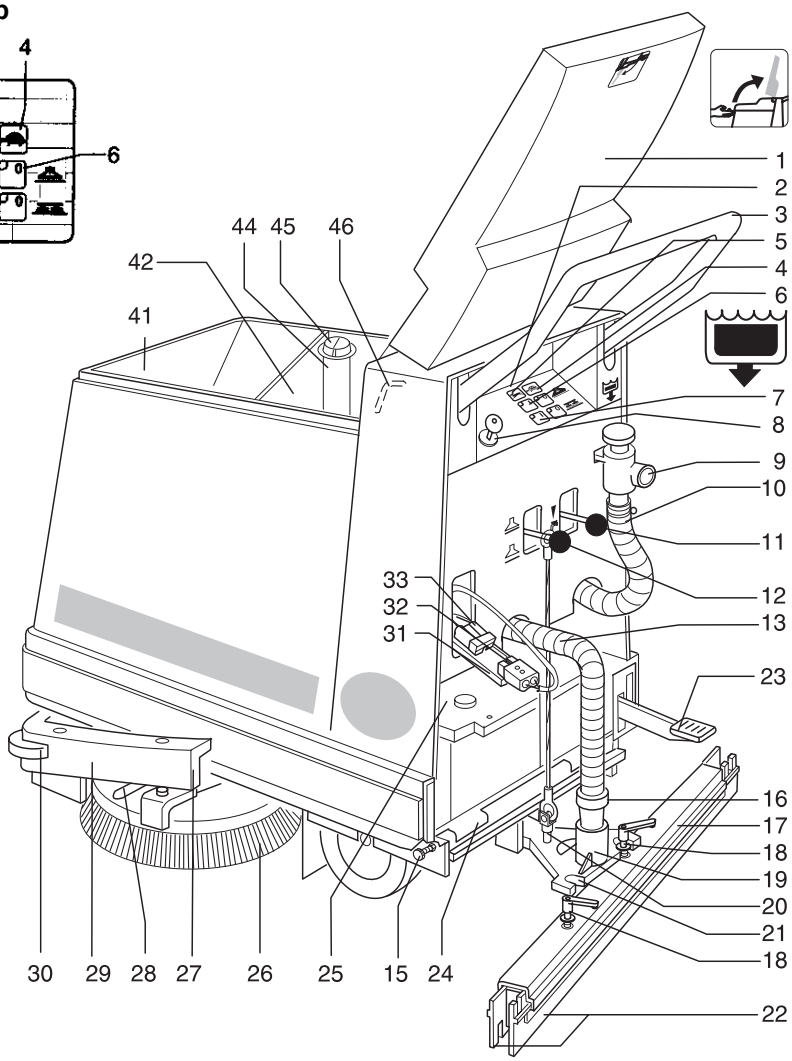
[2] kleinste Batterieausstattung, gefüllter Tank

[3] < 0,5 N/mm² (nach DIN 18032/2)

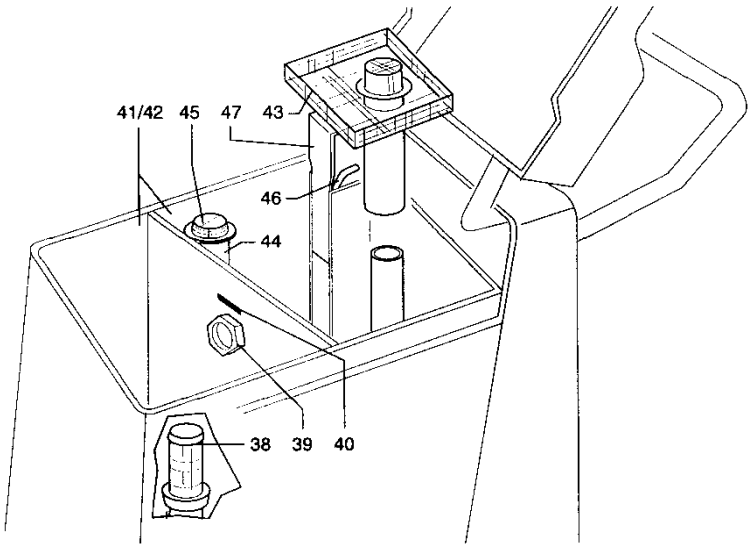
2.2 Gesamtbild kobra 4100 b

Bedienpult kobra 4100 b





2.3 Besonderheiten der kobra atv-Maschinen



2.4 Liste der Bezugsziffern

1. Abdeckhaube
2. Bedienpult
3. Fahrbügel
4. Symbol „Schildkröte“ langsam
5. Symbol „Hase“ schnell
6. Saugmotor EIN/AUS
7. Bürstmotor EIN/AUS
8. Hauptschalter mit Schlüssel EIN/AUS
9. Schmutzwasserhahn
10. Schmutzwasserschlauch
11. Frischwasserhebel
12. Saugfußhebel
13. Saugschlauch
14. Rasthebel für Bürstenvortrieb
15. Sicherungsbolzen Batteriewanne
16. Saugschlauchmuffe
17. Saugfuß
18. Knebelgriff
19. Saugfußhalterung
20. Saugfußaufhängung
21. Aussparung Saugfußhalterung
22. Sauglippen
23. Fußhebel für Bürstaggregat
24. Batteriewanne
25. Batterien
26. Bürste
27. Spritzschutz
28. Federkupplung
29. Bürstaggregat
30. Abweisrolle
31. Klappe
32. Batterieladestecker
33. Batterieanschlußstecker
34. Zugentlastung für Kabel
35. Netzstecker
36. Steckdose
37. Stecker
38. Sieb nur atv
39. Durchlaß
40. Füllstandsmarke nur atv
41. Frischwassertank
42. Schmutzwassertank
43. Grobschmutzsieb nur atv
44. Saugrohr
45. Sieb
46. Sonden für Füllstandsabschaltung
47. Schwallschutz
48. Treibteller
49. Pad
50. Zentrierschraube

3 Bedienung/Betrieb

3.1 Vor der Inbetriebnahme

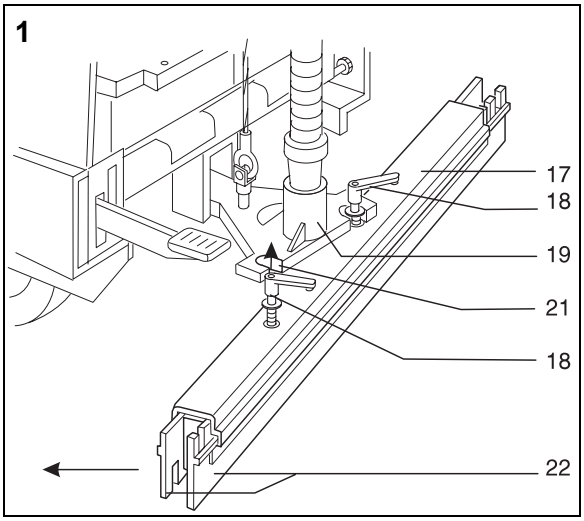
Vor jeder Inbetriebnahme sind die örtlichen Sicherheitsbestimmungen sowie die Sicherheitshinweise gemäß Kap. 1 dieser Betriebsanleitung zu beachten.

Vor Durchführung der Arbeiten vor der Inbetriebnahme muß je nach Ausführung der Netzstecker aus der Steckdose gezogen bzw. der Schlüssel des Hauptschalters in Stellung 0 geschaltet und abgezogen werden.

3.2 Anbringen des Saugfußes (Bild 1)

Wenn sich der Saugfuß (17) noch nicht in seiner Halterung (19) befindet, sind die beiden Knebelgriffe (18) am Saugfuß (17) so weit herauszudrehen, bis der entstandene Zwischenraum die Halterung aufnehmen kann. Saugfuß anheben und die Knebelgriffe in die beiden Aussparungen (21) der Halterung (19) einsetzen und festdrehen. Der Saugfuß (17) muß so montiert werden daß sich die Schlitze an den Sauglippen (22) in Fahrtrichtung vorne befinden (siehe Bild 1).

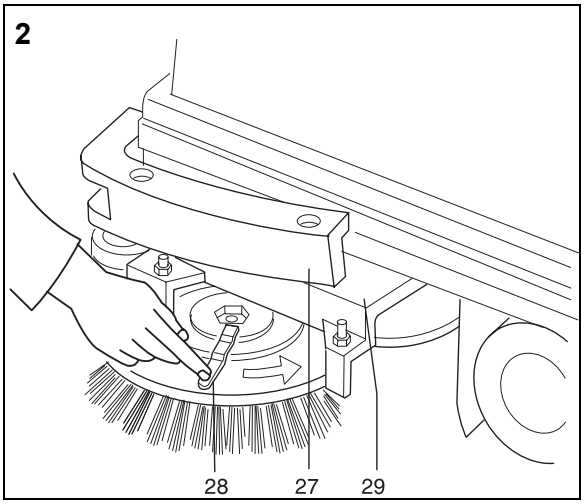
1



3.3 Einsetzen der Bürste oder des Treibtellers (Bild 2)

Durch Drücken des Fußhebels (23) wird das Bürstenaggregat (29) angehoben. Den Spritzschutz (27) abnehmen. Die Federkupplung (28) an der Bürste gegen den Federzug drücken und die Bürste in dieser Stellung in den Mitnehmer des Bürstenaggregates einrasten lassen. Die Federkupplung (28) loslassen und den sicheren Sitz der Bürste im Mitnehmer prüfen. Die zweite Bürste wird ebenso eingesetzt. Den Spritzschutz (27) wieder aufstecken.

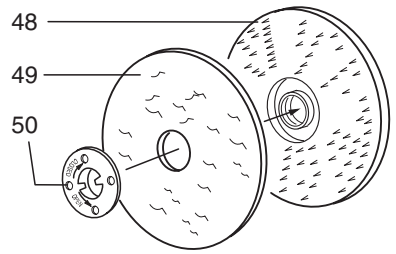
2



3.4 Pad am Treibteller befestigen (Bild 3)

Das Bürstenaggregat (29) durch Drücken des Fußhebels (23) hochheben. Den Treibteller (48) mit dem Belag nach oben auf den Boden legen. Das Pad (49) auf den Treibteller legen. Die Zentrierschraube (50) durch die Mitte des Pads stecken und festschrauben. Den Treibteller wie in Kapitel 3.3 beschrieben befestigen.

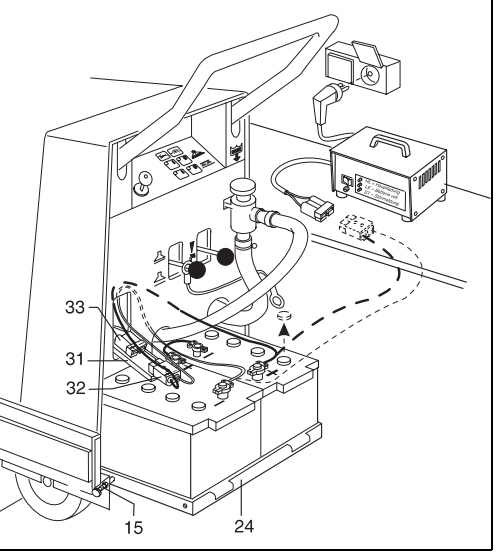
3



3.5 Einsetzen der Batterien (Bild 4)

Saugschlauch vom Saugfuß abziehen und wie in Bild 5 gezeigt befestigen. Den Seilzug der Saugfußaufhängung (20) lösen. Bolzen an der Gabel der Aufhängung herausziehen und Seilzug aushängen. Den Sicherungsbolzen (15) seitlich an der Batteriewanne (24) herausziehen. Die Batteriewanne vorziehen. Den Plus-Pol (+) an der linken Batterie in Fahrtrichtung anschließen. Die Batterie einsetzen. Die andere Batterie rechts in Fahrtrichtung einsetzen. Den Minus-Pol (-) an der rechten Batterie anschließen. Erst die linke Batterie, dann die rechte Batterie in die Wanne setzen. Das Pol-Verbindungskabel anschließen. Die Batteriewanne (24) hineinschieben. Die Saugfußaufhängung (20) in umgekehrter Reihenfolge befestigen. Saugschlauch an Saugfußhalterung befestigen.

4



3.6 Wartungsarme Batterien laden (Bild 4)

(geschlossen/Naß)

Den Saugfuß (17) ablassen. Die Saugfußaufhängung (20) lösen. Den Sicherungsbolzen (15) für die Batteriewanne herausziehen. Die Batteriewanne (24) bis zum Anschlag herausziehen. Die Batterieverschlüsse öffnen. Die Klappe (31) für den Batterieladestecker (32) öffnen. Den Batterieladestecker (32) vom Batterieanschlußstecker (33) lösen. Den Batterieladestecker (32) mit dem Ausgangsstecker des Ladegerätes verbinden. Das Batterieladegerät an das Netz anschließen. Der Ladeprozeß dauert ca. 12 Stunden. Nach dem Ladevorgang den Netzstekker des Ladegerätes aus der Netzsteckdose ziehen. Mit dem Säureheber die einzelnen Batteriezellen prüfen (1,26 kg/cdm je Zelle voll – 1,14 kg/cdm je Zelle leer). Wenn nötig, destilliertes Wasser nachfüllen (bis max.5-10 mm über die Zellkante füllen).

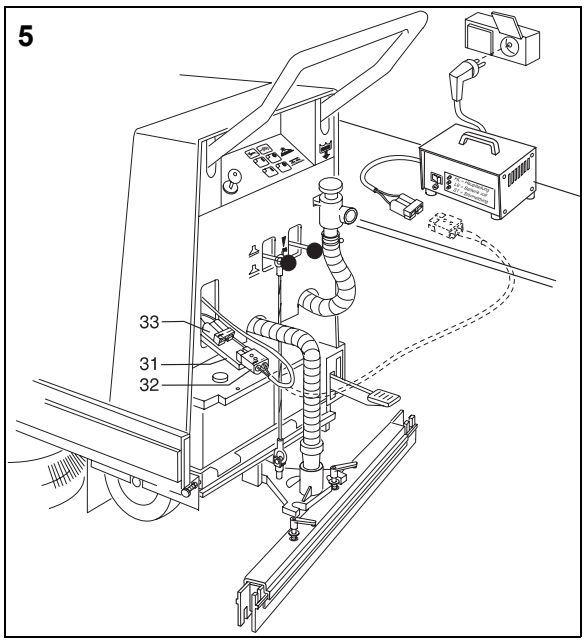
Achtung!
Die Batteriezellen dürfen nicht überfüllt werden.

Die Batterieverschlüsse zuschrauben. Den Batterieladestecker (32) mit dem Batterieanschlußstecker (33) verbinden. Klappe (31) schließen.

3.7 Wartungsfreie Batterien laden (Bild 5)

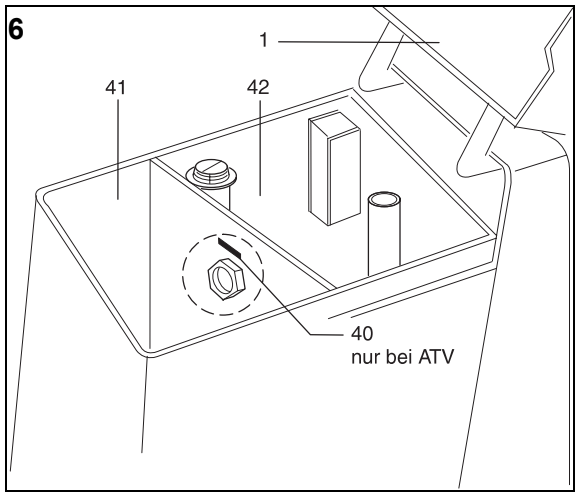
(verschlossen/Gel/Trocken)

Die Klappe (31) für den Batterieladestecker (32) öffnen. Den Batterieladestecker (32) vom Batterieanschlußstecker (33) lösen. Den Batterieladestecker (32) mit dem Ausgangsstecker des Ladegerätes verbinden. Das Batterieladegerät an das Netz anschließen. Der Ladeprozeß dauert ca. 12 Stunden. Nach dem Ladevorgang den Netzstecker des Ladegerätes aus der Netzsteckdose ziehen. Batterien wöchentlich auf Zustand prüfen.



3.8 Füllen der Maschine (Bild 6)

Die Abdeckhaube (1) öffnen und nach hinten hochklappen. Frischwasserhebel (11) schließen. Schmutzwasserhahn (9) schließen. Den Frischwassertank (41) füllen. Bei den atv-Maschinen beide Tanks (41und 42) bis zur Füllstandmarke (40) füllen. Einen schaumarmen Automatenreiniger nach Herstellerangabe dosieren und in den Frischwassertank gießen.

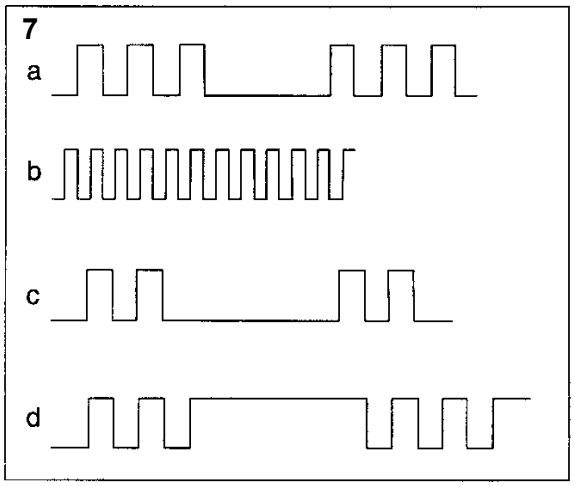


Dosierung: Die Herstellerangabe darf nicht überschritten werden!
Empfehlung: Automatenreiniger 10-15 % unter Herstellerangabe dosieren.

Bei Maschinen mit Magnetventil (Typenbezeichnung mv) muß nach längeren Stillstandszeiten der Frischwasserkreis entlüftet werden.
Siehe hierzu Kap. 3.11.

3.9 Akustische Signale (Bild 7)

a) Mindestspannung unterschritten (Batterie leer),
b) Signal Drucktaste der Folientastatur klemmt
c) Signal Wasserstand-Meldung Schmutzwassertank voll
d) Temperatur in Steuerung zu hoch



Die Steuerung selbst hat vier unterschiedliche akustische Signale. Das Signal a zeigt an, daß die minimale Entladespannung erreicht wurde und die Batterie neu geladen werden muß, (siehe Zeichnung a). Signal b, eine Drucktaste der Folientastatur klemmt (siehe Zeichnung b) Signal c, der Schmutzwassertank ist voll, das Saugaggregat schaltet ab, (siehe Zeichnung c).
Signal d, die Temperatur in der Steuerung zu hoch ist. Signale für Steuerung prüfen und Hauptschalter aus, Schlüsselschalter (8) auf 0 stellen. Ursache ermitteln, Fehler beheben und neu starten.

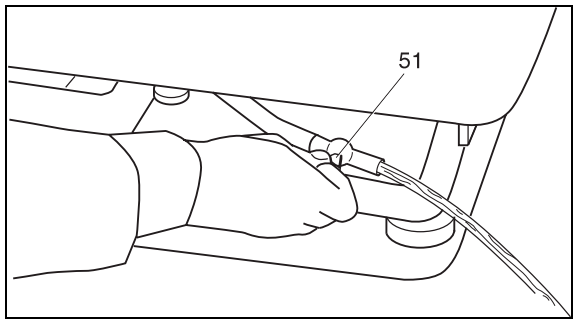
3.10 Zum Einsatzort fahren

Beim Fahren der Maschine zum Einsatzort (ohne Schrubben und Saugen) muß der Saugfuß (17) immer hochgenommen werden, dabei den Saugfußhebel (12) nach oben stellen. Das Bürstenaggregat muß ebenfalls nach oben genommen werden.

Den Fußhebel (23) drücken und einrasten lassen. Die Maschine einschalten, indem der Schlüssel im Hauptschalter (8) nach rechts auf 1 gedreht wird. Das Symbol Hase (5) oder Schildkröte (4) auf der Folientastatur drücken. Den Fahrbügel (3) nach unten drücken - die Maschine fährt. Wenn der Fahrbügel (3) losgelassen wird, schaltet der Fahrantrieb selbsttätig ab. Geschwindigkeitsregelung siehe 3.9.

3.11 Entlüften (nur bei mv-Ausführung)

Vor der ersten Inbetriebnahme oder nach längerem Stillstand von Maschinen mit Magnetventil kann Luft in die Frischwasserzufuhr zu den Bürsten eingedrungen sein. Dies setzt die Funktion des Magnetventiles außer Kraft und es wird kein Wasser gefördert.



Maßnahmen:

Um die Wasserschüttung wieder in Funktion zu setzen, sind die nachfolgenden Schritte durchzuführen:

1. Hauptschalter (8) einschalten.
2. Bürstenantrieb anheben und einrasten.
3. Frischwasserhebel (11) schließen.
4. Entlüftungsventil (51) öffnen.
5. Fahrbügel (3) herunterdrücken.
6. Wasser laufen lassen, bis keine Luftblasen mehr kommen (ca. 10-15 Sec.). Entlüftungsventil schließen und Fahrbügel loslassen.
7. Entlüftungsventil wieder am Rahmen verstauen.
8. Mit Reinigungsarbeiten beginnen.

3.12 Arbeiten mit der Maschine

Den Schlüssel (8) nach rechts auf 1 drehen. Beim Reinigen mit der Maschine den Saugfuß (17) am Saugfußhebel (12) ablassen. Das Bürstenaggregat (29) mit dem Fußhebel (23) ablassen. Den Saugmotor mit der Taste (6) auf der Folientastatur (2) einschalten. Das Bürstaggregat mit der Taste (7) einschalten. Die Tasten (6) und (7) reagieren aus Sicherheitsgründen verzögert. Den Fahrbügel (3) niederdrücken.
Den Frischwasserhahn durch Drücken des Frischwasserhebels (11) halb öffnen, während der Fahrt die Wassermenge regulieren. Vor dem Wenden der Maschine den Fahrbügel (3) entlasten, die Maschine wenden, dann den Fahrbügel (3) wieder niederdrücken.

Durch Betätigen der Geschwindigkeitsregler Schildkröte (4) oder Hase (5) bei gedrücktem Fahrbügel (3) wird die Geschwindigkeit während des Fahrens geregelt. Bei nicht gedrücktem Fahrbügel schaltet sich das Bürstaggregat nach drei Sekunden selbstständig ab. (Das Bürstaggregat verharrt max. 2 Minuten im Stand-by-Modus!) Durch erneutes Drücken des Fahrbügels (3) innerhalb von zwei Minuten wird der Bürstaggregat wieder eingeschaltet. Nach mehr als zwei Minuten muß das Bürstaggregat über die Drucktaste (7) neu gestartet werden.

Abschalten der Maschine

Den Frischwasserhahn durch Drücken des Frischwasserhebels (11) schließen. Das Bürstenaggregat (29) mit Schalter (7) auf 0 ausschalten. Den Fußhebel (23) drücken, das Bürstenaggregat wird angehoben. Den Saugfuß (17) mit dem Saugfußhebel (12) nach oben nehmen. Den Schlüssel (8) im Hauptschalter nach links auf 0 drehen. Den Schlüssel am Schloß abziehen und verwahren.

Besonderheiten der atv-Ausführung mit (ohne) Magnetventil

Bei dieser Ausführung grundsätzlich erst das Bürstenaggregat (7) einschalten und dann erst das Saugaggregat (6). Bei Maschinen mit Magnetventil dient der Frischwasserhebel (11) ausschließlich der Regulierung der Wassermenge.

Achtung bei atv-Maschinen:
Nicht längere Zeit mit geschlossener Wasserzuführung arbeiten, da Pumpe überhitzt und zerstört werden kann.

3.13 Arbeiten mit der Maschine Kurzbeschreibung

Typ kobra 4100 b, 4100 b-atv, 4100 b-atv mv

Arbeitsvorbereitung

Frischwassertank ist gefüllt

kobra 4100 b Schlüsselschalter auf 1

Fahrgeschwindigkeit wählen: Hase (5) schnell Schildkröte (4) langsam

mit Taste (7) Bürstaggregat auf 1 einschalten

Frischwasserzufuhr: Frischwasserhebel (11) nach oben

Saugen mit Taste (6) einschalten

Saugfuß mit Saugfußhebel (12) absenken

Bürstaggregat mit Fußhebel (23) absenken

Arbeiten mit der Maschine

Fahrbügel (3) nach unten drücken. Maschine fährt

Abstellen der Maschine

Stop, Fahrbügel (3) loslassen

Bürsten mit Schalter (7) auf 0 ausschalten

Wasser stop! Hebel (11) nach unten

Saugen mit Schalter (6) auf 0 ausschalten

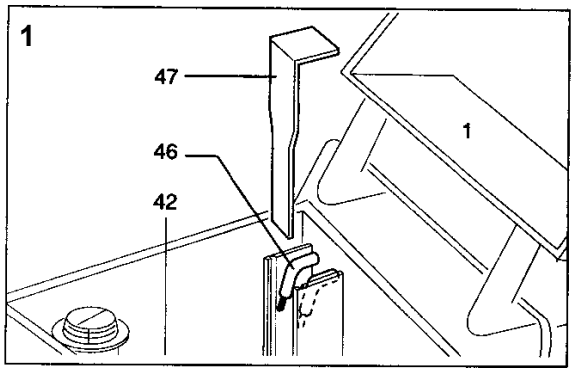
Saugfuß mit Hebel (12) hochstellen

Bürstaggregat mit Fußhebel (23) hochstellen

4 Wartung/Pflege

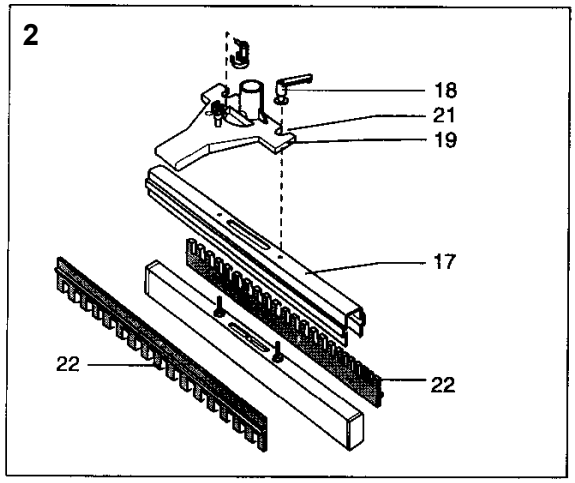
4.1 Allgemeine Hinweise (Bild 1)

Den Schmutzwassertank (42) nach Gebrauch immer entleeren und mit sauberem Wasser ausspülen. Bei atv-Maschinen beide Tanks (41/42) reinigen. Verschleißteile wie Bürsten, Pads und Sauglippen rechtzeitig wechseln oder reinigen. Reinigen Sie täglich nach Gebrauch der Maschine die Siebe (45, bei atv 38 und 43). Die Sonden (46) für die Füllstandsabschaltung mit einem feuchten Tuch abwischen. Der Schwallschutz (47) kann zum Reinigen der Sonden abgenommen werden. Fetten Sie die Mechanik des Bürstenflansches regelmäßig ein. Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen die Saugschläuche und die Sauglippen.



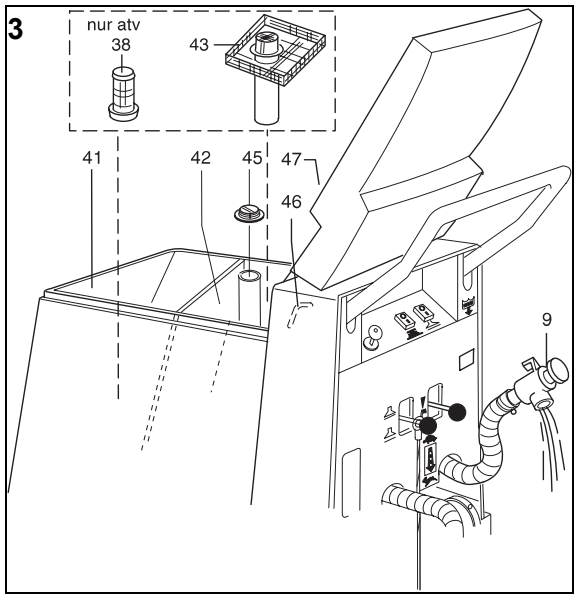
4.2 Wechseln der Sauglippen (Bild 2)

Die beiden Knebelgriffe (18) abschrauben. Den Saugfuß (17) aus der Saugfußhalterung (19) nehmen und gegen die beiden Schrauben drükken. Die Saugleiste löst sich aus dem Sauglippenhalter. Die Saugleiste aus dem Sauglippenhalter herausnehmen. Beide Sauglippen (22) herausnehmen. Die Sauglippen wenden. Bei der einen Sauglippe muß die Seite mit den Schlitzen unten - in Fahrtrichtung - eingesetzt werden. Bei der anderen Sauglippe sitzen die Schlitze oben im Sauglippenhalter. Die Saugleiste wieder in den Sauglippenhalter einsetzen. Die Knebelgriffe (18) leicht auf die Schrauben drehen. Den Saugfuß (17) in die Aussparungen (21) der Saugfußhalterung (19) hängen. Die Knebelgriffe (18) wieder festdrehen.



4.3 Schmutzwassertank entleeren und reinigen (Bild 3)

Das Schmutzwasser wird über den Schmutzwasserablaßschlauch (10) und Schmutzwasserhahn (9) entleert. Abdeckhaube (1) öffnen. Schmutzwassertank (42), bei atv-Maschinen beide Tanks (41 und 42) mit sauberem Wasser ausspülen. Sieb (45) bei atv Sieb (38) und Grobschmutzsieb (43) herausnehmen, entleeren, reinigen und wieder einsetzen. Nach der Entleerung und Reinigung muß der Schmutzwasserhahn (9) wieder dicht verschlossen werden.



4.4 Wartung der Batterien

Die Batterien immer nach Gebrauch laden. Bei Naßbatterien nach jedem Laden den Säurestand kontrollieren und destilliertes Wasser nachfüllen, maximal 5 -10 mm über die Zellkante. Monatlich muß die Batterie einmal eine Ausgleichsladung erhalten. Die Anschlußkabel und Klemmverbindungen der Batterie müssen immer trocken und sauber sein.

Achtung:
Anweisung der Batteriehersteller befolgen.

4.5 Störungssuche

Störung	Ursache	Behebung
Maschine ohne Funktion	• Steckverbinder nicht eingerastet	richtigen Sitz sicherstellen
	• der Schmutzwassertank ist voll	Schmutzwassertank entleeren
	• Schmutzfilm zwischen den Sonden der Füllstandsabschaltung	Füllstandssonden (46) reinigen
	• Schalter für Einzelfunktion (8), (6), (7) nicht eingeschaltet	Schalter für gewünschte Funktion betätigen
Die Maschine saugt schlecht	• Saugschlauch (13) ist nicht fest aufgesteckt	richtigen Sitz sicherstellen
	• Abdeckhaube (1) ist offen	Abdeckhaube richtig verschließen
	• Saugschlauch (13) ist defekt	Reparatur durch Service
	• Sauglippen sind defekt	Sauglippen erneuern (siehe 4.2)
	• Schmutzwasserhahn (9) ist offen	Schmutzwasserhahn (9) schließen
Saugaggregat läuft nicht	• Saugaggregat ist nicht eingeschaltet	Schalter (6) betätigen
	• Schmutzwassertank (42) ist voll	Tank entleeren
Bürste läuft nicht	• Bürstaggregat ist nicht eingeschaltet	Schalter (7) betätigen
Wasser läuft nicht	• Tank ist leer	Tank (41) füllen
	• Wasserzufuhr ist nicht eingeschaltet	Frischwasserhebel (11) betätigen
	• Bei atv-mv: Bürstenaggregat ist ausgeschaltet	Bei atv erst Bürstaggregat (7) einschalten, dann Saugaggregat (6)
Saugfuß zieht Streifen	• Sauglippenkante verschmutzt	Sauglippenkante reinigen
	• Sauglippenkante beschädigt	Sauglippe erneuern
Signal a ertönt	• Mindestspannung unterschritten	Batterie neu laden
Signal b ertönt	• Drucktaste klemmt	Reparatur durch Service
Signal c ertönt	• Schmutzwasserbehälter voll	Schmutzwasserbehälter leeren
Signal d ertönt	• Temperatur der Steuerung zu hoch. Maschine überlastet	Maschine ausschalten, abkühlen lassen und dann neu starten

Nach Fehlerbehebung keine Funktion der Maschine:

Reparatur durch Service

Manufacturer:

Tennant GmbH & Co. KG

Reinigungssysteme
Mühlstraße 90
D-73 547 Lorch-Waldhausen
Telefon: 0 71 72 / 181 - 0
Telefax: 0 71 72 / 181 - 127
e-mail: sorma @ t-online.de

CE

09.02.00

These operating instructions are intended only for the operating personnel:

You should experience unimpeded pleasure from your new cleaning machine for a long time. The prerequisites of this are safety and reliability, the achievement of which requires a certain degree of knowledge regarding the handling, maintenance and care of the machine. For this reason, it is vital that you and your cleaning personnel are provided with instruction and familiarised by your specialist consultant prior to first using the machine. These operating instructions provide you with additional aid in imparting the knowledge which is required if the machine is to be operated properly and safely. If, contrary to expectations, technical defects should arise in the machine, please contact the next customer service outlet.

Table of contents Page

1 Safety 17
1.1 Safety instructions within these operating instructions 17
1.2 General risks in the event of non-adherence to the safety instructions 17
1.3 Action to take in emergencies 17
1.4 Safety instructions for battery-operated machines 17
1.5 Commissioning unfilled or charged batteries 17
1.6 Maintenance instructions for battery-operated machines 17
1.7 Safety instructions for mains-operated machines 17
1.8 Emissions 18
1.9 Sources of danger 18
1.10 Authorised operators 18
1.11 Proper usage 18
1.12 Product liability 18

2 Description 19
2.1 Technical data 19
2.2 Full illustration of kobra 4100 b 20
2.3 Special features of kobra atv machines 20
2.4 List of reference numbers 21

3 Operation 22
3.1 Prior to commissioning 22
3.2 Attachment of the suction base (Fig. 1) 22
3.3 Insertion the brush or the drive plate (Fig. 2) 22
3.4 Attachment of pad to drive plate (Fig. 3) 23
3.5 Insertion of batteries (Fig. 4) 23
3.6 Charging low-maintenance batteries (Fig. 4) (sealed/wet) 23
3.7 Charging maintenance-free batteries (Fig. 5) 24
3.8 Filling the machine (Fig. 6) 24
3.9 Acoustic signals (Fig. 7) 24
3.10 Running to work location 25
3.11 Bleeding (mv version only) 25
3.12 Working with the machine 25
3.13 Working with the machine – brief description 26

4 Maintenance/care 27
4.1 General instructions (Fig. 1) 27
4.2 Changing the suction lips (Fig. 2) 27
4.3 Draining and cleaning the soiled water tank (Fig. 3) 27
4.4 Battery maintenance 27
4.5 Troubleshooting 28

1 Safety

1.1 Safety instructions within these operating instructions

Safety instructions within these instructions are identified as follows:

Danger!
Identifies working and operating procedures which must be accurately adhered to in order to rule out any risk to personnel.

Attention!
Identifies working and operating procedures which must be accurately adhered to in order to avoid damage to, or the destruction of, the machine or material assets.

Note!
Identifies important information which the user and the maintenance personnel must especially take into consideration.

1.2 General risks in the event of non-adherence to the safety instructions

Operating personnel which is involved with the commissioning, operation, maintenance and repair of the machine, must have read and understood the operating instructions and especially the chapter entitled safety instructions.
In addition to the operating instructions and the binding accident prevention regulations which apply in the country and location of use, the generally recognised specialist, technical rules regarding safe and proper operation must also be adhered to. All working methods which impede safety must be desisted from.

1.3 Action to take in emergencies

Switch off main switch (8).

1.4 Safety instructions for battery-operated machines

Comply with operating instructions and display these visibly at the charging point. Operations on batteries should only be carried out following instruction by specialist personnel. When carrying out operations on batteries, wear protective goggles and protective clothing. Adhere to accident prevention regulations and DIN VDE 0510/VDE 0105 T. 1. Smoking is prohibited; in addition, no naked flames, incandescent materials or sparks, due to the risk of explosion and fire. Avoid short circuits and do not place objects or tools on the battery.

Battery acid is extremely corrosive and toxic. Do not tip battery.

Rinse acid spashes out of eyes and from skin with lots of clean water and immediately seek medical attention.
Clothing which has become soiled with acid must be washed out with water.
Only use authorised lifting and transportation facilities, e.g. according to VDI 3616, and ensure that these do not cause any damage.

1.5 Commissioning unfilled or charged batteries

Comply with safety instructions and accident prevention measures. Prior to commissioning, read the information sheets enclosed by the battery manufacturer and comply with these specifications.

1.6 Maintenance instructions for battery-operated machines

Comply with safety instructions and accident prevention measures. Prior to commissioning, read the information sheets enclosed by the battery manufacturer and comply with these specifications.

1.7 Safety instructions for mains-operated machines

Do not damage mains connection leads by crushing, dragging, driving over them, rubbing or by pulling on the cable on disconnection. Examine the leads for damage, bare patches, scorched patches and similar types of risk prior to use. Operating the machine is prohibited if the mains lead is defective. Immediately replace damaged parts. Only carry out operations which are listed in the operating instructions. More in-depth maintenance and repair operations must only be carried out by the customer service or an authorised specialist workshop. Use original replacement parts or parts which correspond to the technical data. When carrying out operations on the machine, always disconnect this from the mains.

1.8 Emissions

The A-evaluated equivalent continuous sound pressure level of this machine is 69 dB (A) in the standard version, 67 dB (A) in the 100-Ah version

1.9 Sources of danger

When the machine is at a standstill, the brush module must immediately be switched off so that the floor covering is not damaged. Move carefully over thresholds and steps – the brush module or the suction lips may become damaged. Tilt the machine and move it using the two rear transportation wheels until the threshold has been crossed. The machine is only intended for use on level surfaces with a maximum incline of up to 2%.

1.10 Authorised operators

The machine must only be used by persons who have been provided with instruction regarding its use and who have been expressly commissioned with its use. These persons should be at least 18 years old.

1.11 Proper usage

Autoscrubbers are exclusively intended for wet-cleaning hard, waterproof floor coverings in the interior of buildings. The adherence to commissioning, operating, maintenance and repair regulations is a prerequisite of proper usage. The operating personnel must be informed of these regulations. All other usage is regarded as improper. The manufacturer cannot be held liable for damage which occurs as a result of this; the risk of this is borne solely by the user. The machines may only be used, maintained and repaired by persons who are familiar with this and have been informed of the risks. The relevant accident prevention regulations and other generally recognised safety-technical, industrial medicine and legal road traffic regulations must be complied with. Unauthorised amendments to the machine preclude any liability on the part of the manufacturer for damage which occurs as a result of this.

1.12 Product liability

The operating personnel is expressly informed that the machine must only be used according to the instructions. If these instructions are contravened, this is the sole responsibility of the operating personnel.
If original replacement parts are not used, unauthorised interventions or technical amendments are carried out, this is also the responsibility of the operating personnel. The manufacturer cannot accept any liability for this.

2 Description

2.1 Technical data

Designation		kobra 4100 b	kobra 4100 b atv	kobra 4100 b 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah mv
Operating width, brush	cm	52				
Surface output, max. theoretical	m²/h	2800				
Air volume suction, max.	m ³/h	118	118	118	118	118
Vacuum	mbar	165	165	165	165	165
Type of operation		Battery	Battery	Battery	Battery	Battery
Current type/frequency	-/Hz					
Rated voltage	V	24	24	24	24	24
Rated power consumption	W	940	960	960	960	960
Battery capacity	Ah / K5	60-70	60-70	60-100	60-100	60-100
Power consumption						
Travel motor	kW	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Brush motor	kW	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Suction motor	kW	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Brushes:						
Number		2	2	2	2	2
Speed	1/min	330	330	330	330	330
Application force	N/cm²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Operating speed max.	km/h	3	3	3	3	3
Turning circle, left/right	m	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2
Fresh water tank	l	28	40 several times	40 several times	40 several times	40 several times
Soiled water tank	l	30	-	-	-	-
Dimensions:						
Length	cm	110	110	110	110	110
Width	cm	55	55	55	55	55
Height	cm	105	105	115	115	115
Width of the suction base	cm	78	78	78	78	78
Mains connection lead, length	m	-	-	-	-	-
Protection class		III	III	III	III	III
Operating weight²	kg	173	174,5	176,5	178	178,5
Floor load³		•	•	•	•	•
Reverse gear		-	-	-	-	-
Noise level dB (A)+/-Z		69	69	67	67	67

[1] These data correspond to the standard VDMA 24441,

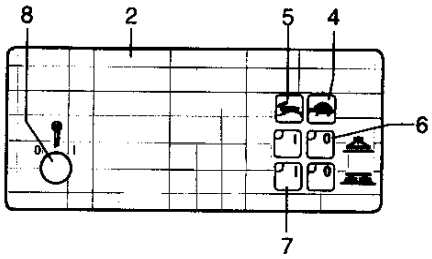
We reserve the right to make technical changes.

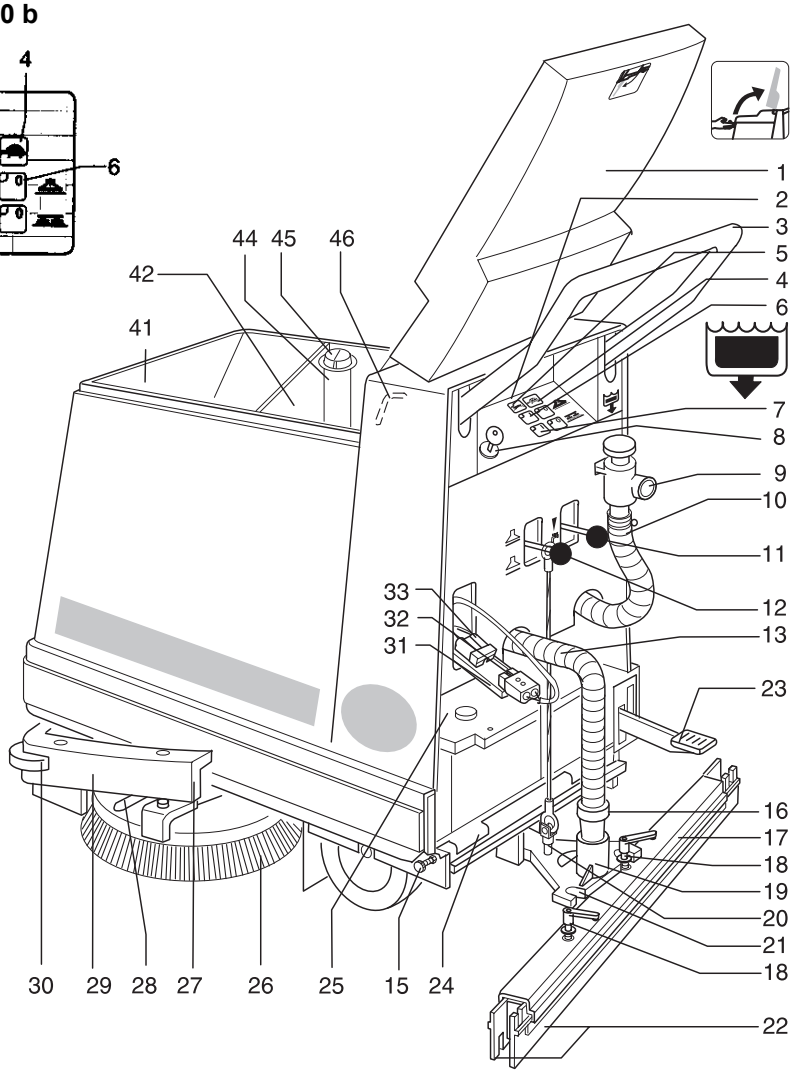
[2] Equipped with smallest battery or cable, full tank

[3] < 0.5 N/mm² (according to DIN 18032/2)

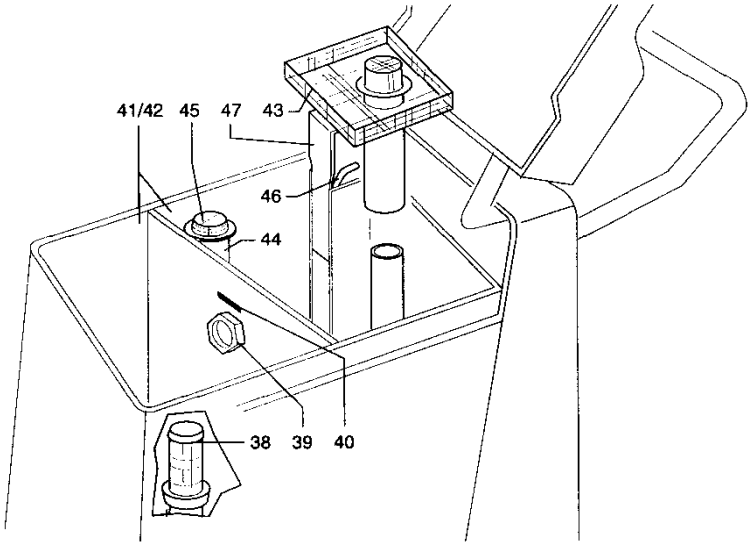
2.2 Full illustration of kobra 4100 b

Conrol panel kobra 4100 b





2.3 Special features of kobra atv machines



2.4 List of reference numbers

1. Cover panel
2. Control panel
3. Travel bow
4. "Turtle" symbol, slow
5. "Rabbit" symbol, fast
6. Suction motor ON/OFF
7. Brush motor ON/OFF
8. Main switch with key ON/OFF
9. Soiled water cock
10. Soiled water hose
11. Fresh water lever
12. Suction base lever
13. Suction hose
14. Notch lever for brush advance
15. Battery tray retention bolt
16. Suction hose muff
17. Suction base
18. Locking handle
19. Suction base bracket
20. Suction base suspension
21. Suction base bracket recess
22. Suction lips
23. Pedal for brush motor
24. Battery tray
25. Batteries
26. Brush
27. Splash guard
28. Spring coupling
29. Brush motor
30. Rejection roller
31. Flap
32. Battery charger plug
33. Battery connection plug
34. Cable tension release
35. Mains plug
36. Socket
37. Plug
38. Sieve (atv only)
39. Passage
40. Filling level mark (atv only)
41. Fresh water tank
42. Soiled water tank
43. Coarse dirt sieve (atv only)
44. Suction pipe
45. Sieve
46. Sensors for filling level shut-off
47. Surge guard
48. Drive plate
49. Pad
50. Centring bolt

3 Operation

3.1 Prior to commissioning

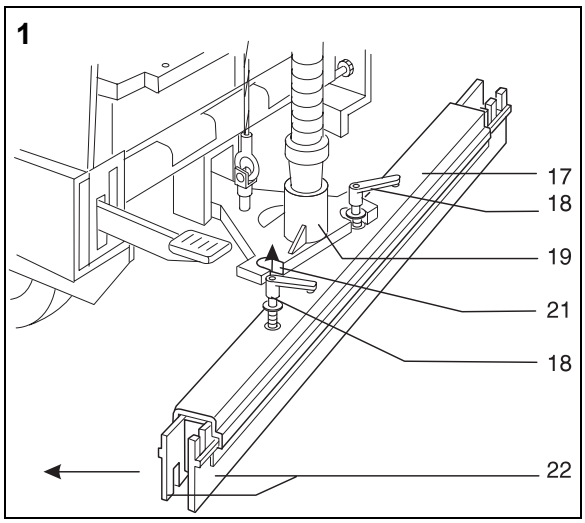
Prior to commissioning, the local safety regulations and the safety instructions in Chap. 1 of these operating instructions must be noted.

STOP

Before carrying out operations prior to commissioning, the mains plug must, depending on the version, be removed from the socket or the main switch key must be turned to the 0 position and removed.

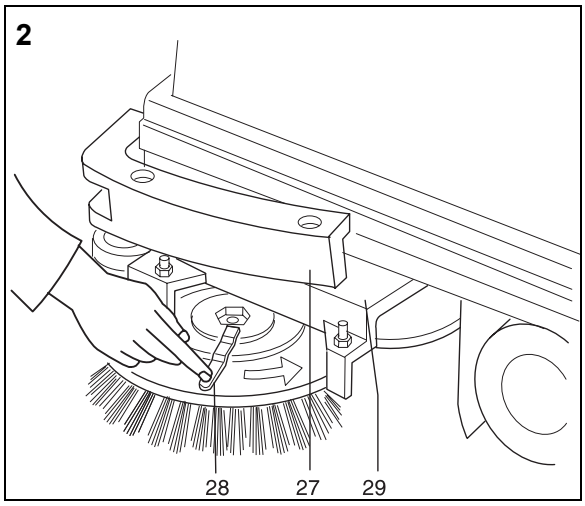
3.2 Attachment of the suction base (Fig. 1)

If the suction base (17) is not yet positioned in its bracket (19), the two locking handles (18) on the suction base (17) must be unscrewed until the intermediate space which is created is sufficient for the bracket. Raise the suction base, insert the locking handles into the two recesses (21) in the bracket (19) and tighten. The suction base (17) must be installed so that the slots on the suction lips (22) are located at the front in the direction of travel (See Fig. 1).



3.3 Insertion the brush or the drive plate (Fig. 2)

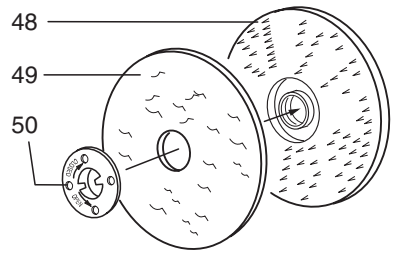
Pressing the foot lever (23) lifts the brush unit (29). Take off the spray shield (27). Press the flexible coupling (28) on the brush against the spring-drawing attachment and let the brush lock into place at this position in the catch of the brush unit. Let go of the flexible coupling (28) and check that the brush fits securely in the catch. Follow the same procedure to insert the second brush. Replace the spray shield (27).



3.4 Attachment of pad to drive plate (Fig. 3)

Raise the brush motor (29) by pressing the pedal (23). Lay the drive plate (48) on the floor with the covering upwards. Place the pad (49) onto the drive plate. Insert the centring bolt (50) through the centre of the pad and fasten. Fasten the drive plate as described in Chapter 3.

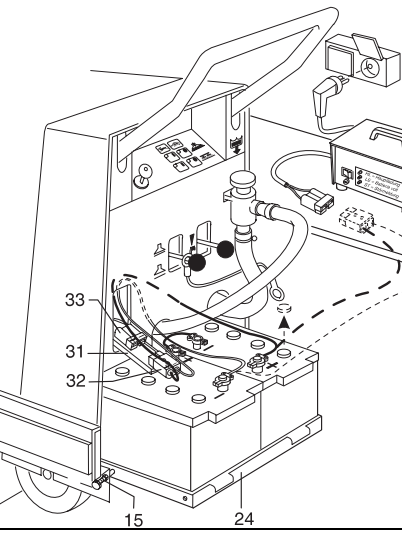
3



3.5 Insertion of batteries (Fig. 4)

Remove suction hose from suction base and fasten as shown in Fig. 5. Release suction base suspension (20) cable. Remove bolts from suspension form and detach cable. Remove the retention bolt (15) from the side of the battery tray (24). Pull the battery tray forwards. Connect the positive terminal (+) to the left battery in the direction of travel. Insert battery. Insert the other battery on the right in the direction of travel. Connect the negative terminal (-) to the right battery. First place the left battery, then the right battery, into the tray. Connect the terminal connection cable. Insert battery tray (24). Fasten suction base suspension (20) in reverse sequence. Attach suction hose to suction base bracket.

4



3.6 Charging low-maintenance batteries (Fig. 4)

(sealed/wet)

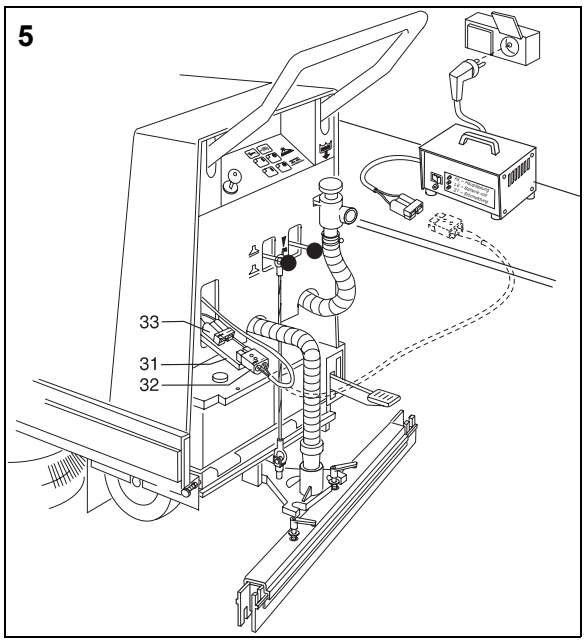
Lower the suction base (17). Undo suction base suspension (20). Remove battery tray retention bolt (15). Pull the battery tray (24) out to stop. Open battery seals. Open the flap (31) for the battery charger plug (32). Disconnect battery charger plug (32) from the battery connection plug (33). Connect the battery charger plug (32) to the charger output plug. Connect the battery charger to the mains. The charging process takes approx. 12 hours. After the charging process, remove the charger mains plug from the mains socket. Check the individual battery cells with the acid pipette (1.26 kg/cdm per full cell– 1.14 kg/cdm per empty cell). If necessary, top up with distilled water (fill to max. 5-10 mm above the edge of the cell).

Attention!
The battery cells must not be overfilled.

Fasten the battery seals. Connect the battery charger plug (32) to the battery connection plug (33). Close flap (31).

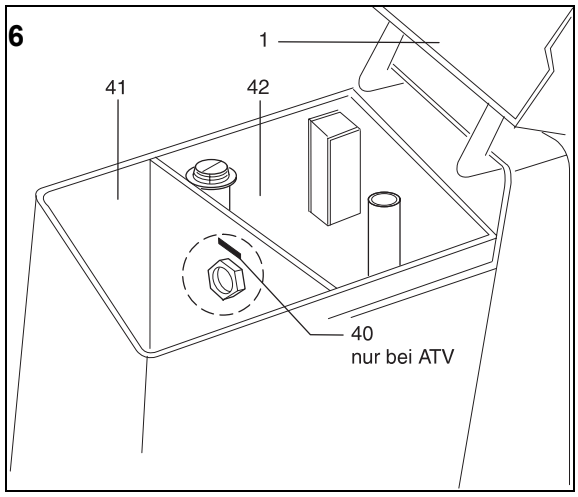
3.7 Charging maintenance-free batteries (Fig. 5)
(sealed/gel/dry)

Open the flap (31) for the battery charger plug (32). Disconnect the battery charger plug (32) from the battery connection plug (33). Connect the battery charger plug (32) to the charger output plug. Connect the battery charger to the mains. The charging process takes approx. 12 hours. After the charging process, remove the charger mains plug from the mains socket. Check the condition of the batteries every week.



3.8 Filling the machine (Fig. 6)

Open the cover (1) and fold upwards and to the rear. Close fresh water lever (11). Close soiled water cock (9). Fill the fresh water tank (41). In the case of atv machines, fill both tanks (41 and 42) up to the filling level mark (40). Prepare a low-foam automatic cleaning agent according to manufacturer's instructions and pour into the fresh water tank.

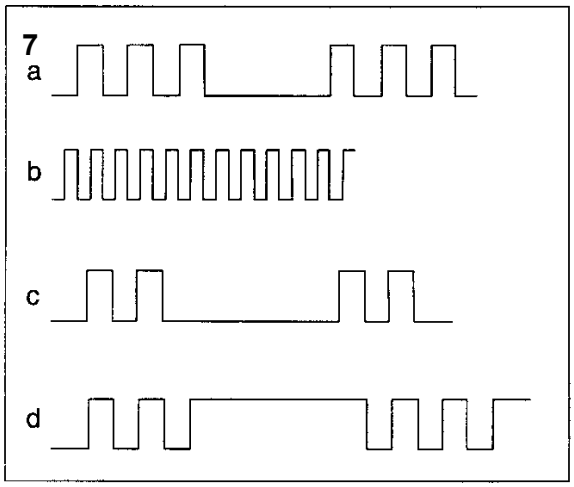


Preparation: The manufacturer's specifications must not be exceeded!
Recommendation: Use 10-15 % less automatic cleaning agent than specified by manufacturer.

In the case of machines with solenoid valves (type designation mv), the fresh water circuit must be bled after long periods of standstill.
To do this, see Chap. 3.11.

3.9 Acoustic signals (Fig. 7)

a) Too little voltage (battery is empty),
b) Signal that the pushbutton key on the membrane keyboard is stuck
c) Signal of the water level message that the waste water tank is full
d) Temperature in control unit is too high



The control unit itself has four different acoustic signals. Signal a shows that the minimum discharge voltage has been reached and the battery needs recharging, (see Drawing a). Signal b, a pushbutton key on the membrane keyboard is stuck (see Drawing b) Signal c, the waste water tank is full, the suction unit switches off, (see Drawing c). Signal d, the temperature in the control unit is too high. Check the signals for the control unit and set main switch to off, detachable-key switch (8) to 0. Determine cause, remedy fault and restart.

3.10 Running to work location

When the machine is run to the work location (without scrubbing and suction), the suction foot (17) must be lifted, push the suction foot lever (12) up. The brush unit must also be taken up.

Press the foot lever (23) until it locks in place. Switch on the machine by turning the key in the main switch (8) to the right to 1. Press the rabbit (5) or the turtle (4) symbol on the membrane keyboard. Press the carriage clamp (3) down — the machine runs. When the carriage clamp (3) is released, the traveling drive switches itself off. See 3.9. for speed control.

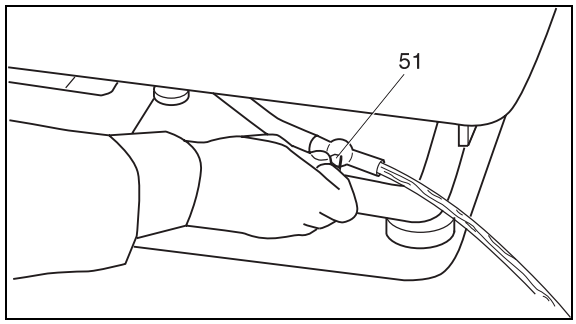
3.11 Bleeding (mv version only)

Before first using machines with solenoid valves or if these have been stood still for long periods, air may have penetrated the fresh water supply to the brushes. This disables the solenoid valve function, and no water is supplied.

Measures:

In order to render the water supply functional again, the following steps must be carried out:

1. Switch main switch (8) on.
2. Raise and engage brush drive.
3. Close fresh water lever (11).
4. Open bleeder valve (51).
5. Start brush drive (7).



6. Allow water to flow until no further air bubbles appear (approx. 10-15 sec.). Close bleeder valve and release driving bow.
7. Store bleeder valve on frame again.
8. Commence cleaning operations.

3.12 Working with the machine

Working with the machine

Turn the key (8) to the right to 1. During cleaning with the machine, drain the suction foot at the suction foot lever (12). Drain the brush unit (29) with the foot lever (23). Switch on the suction motor with the key (6) on the membrane keyboard (2). Switch on the brush unit with the key (7). For reasons of safety, the keys (6) and (7) have a delayed response. Press down the carriage clamp (3).
Open the freshwater tap halfway by pressing the freshwater lever (11), regulate the amount of water during the run. Before turning the machine, take the load off of the carriage clamp (3), turn the machine, then press down the carriage clamp (3) again.

Pressing the rabbit (5) or the turtle (4) speed control when the carriage clamp (3) is pressed down regulates the speed during running. When the carriage clamp is not pressed, the brush unit switches itself off after three seconds. (The brush unit will stay at most two minutes in standby mode!) If the carriage clamp (3) is pressed again within two minutes, the brush unit switches back on. After more than two minutes, the brush unit must be restarted with the pushbutton key.

Switching off the machine

Close the freshwater tap by pressing the freshwater lever (11). Switch off the brush unit (29) with switch (7) to 0. Press the foot lever (23), the brush unit is lifted. Take the suction foot (17) with the suction foot lever (12) upward. Turn the key (8) in the main switch to the left to 0. Take the key out of the lock and keep it in a safe place.

Special features of the atv version with (without) solenoid valve

With this version, always switch the brush motor (7) on first, and only then the suction motor (6). In the case of machines with solenoid valves, the fresh water lever (11) exclusively serves to regulate the volume of water.

Attention in the case of atv machines:
Do not operate for long periods of time with water supply closed, as the pump may overheat and be destroyed.

3.13 Working with the machine – brief description

Type kobra 4100 b, 4100 b-atv, 4100 b-atv mv

Work preparation

Fresh water tank has been filled

kobra 4100 b Key-operated switch is set to 1

Select running speed: rabbit (5) fast turtle (4) slow

Switch brush motor to 1 with switch (7)

Fresh water supply: Fresh water lever (11) up

Switch on suction with key (6)

Lower suction base with suction base lever (12)

Lower brush motor with pedal (23).

Working with the machine

Press carriage clamp (3) down. Machine runs

Switching the machine off

Stop, let go of carriage clamp (3)

Switch brushes off by setting switch (7) to 0

Stop water! Lever (11) down

Switch suction off by setting switch (6) to 0

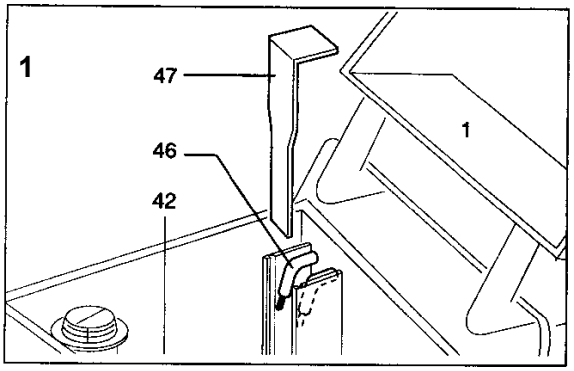
Raise suction base with lever (12)

Raise brush motor with pedal (23).

4 Maintenance/care

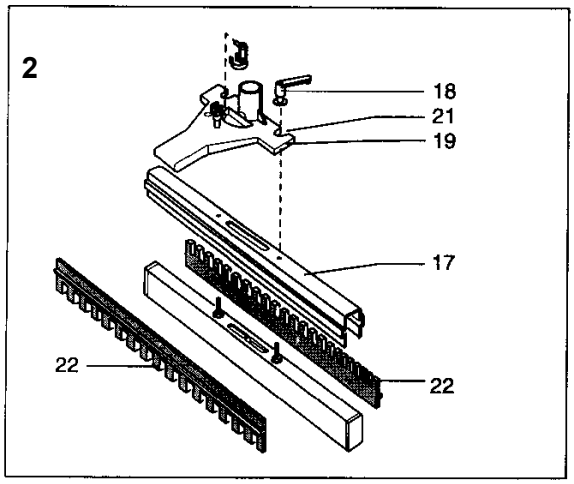
4.1 General instructions (Fig. 1)

Always drain the soiled water tank (42) after use and rinse with clean water. In the case of atv machines, clean both tanks (41/42). Replace or clean wearing parts such as brushes, pads and suction lips within good time. Clean the sieves (45; 38 and 43 in the case of atv) every day after using the machine. Wipe the sensors (46) for filling level shut-off with a damp cloth. The surge guard (47) may be removed for cleaning the sensors. Regularly grease the brush flange mechanism. Regularly check the suction hoses and the suction lips.



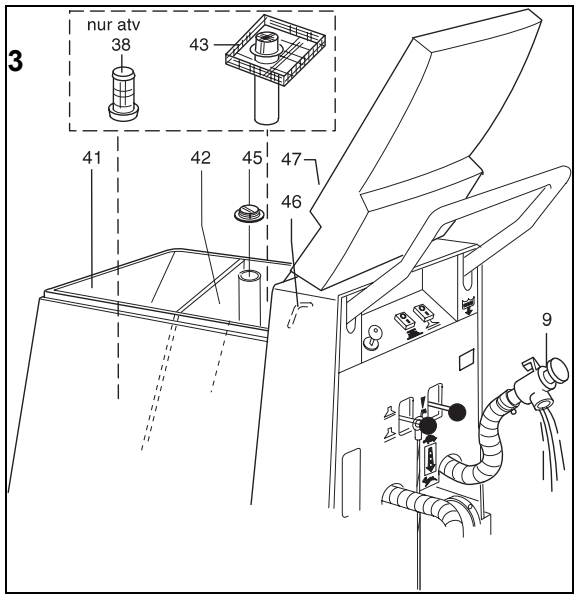
4.2 Changing the suction lips (Fig. 2)

Unscrew the two locking handles (18). Remove the suction base (17) from the suction base bracket (19) and press against the two bolts. The suction rail is released from the suction lip bracket. Remove the suction rail from the suction lip bracket. Remove both suction lips (22). Turn the suction lips over. In the case of one suction lip, the side with the slits must be inserted pointing down - in the direction of travel. In the case of the other suction lip, the slits are positioned at the top in the suction lip bracket. Reinsert the suction rail into the suction lip bracket. Turn the locking handles (18) lightly on the bolts. Attach the suction base (17) into the recesses (21) of the suction base bracket (19). Fasten the locking handles (18) again.



4.3 Draining and cleaning the soiled water tank (Fig. 3)

The soiled water is drained via the soiled water drainage hose (10) and the soiled water cock (9). Open the cover (1). Rinse the soiled water tank (42), in the case of atv machines, both tanks (41 and 42) with clean water. Remove, drain, clean and reinsert sieve (45), in the case of atv, sieve (38) and coarse dirt sieve (43). After draining and cleaning, the soiled water cock (9) must be tightly sealed again.



4.4 Battery maintenance

Always charge the batteries after use. In the case of wet-cell batteries, after each charge process, check the acid level and top up with distilled water, max. 5 -10 mm above the edge of the cell. Once per month, the battery must be provided with an equalising charge. The battery connection cable and terminal connections must always be dry and clean.

Attention:
Comply with battery manufacturer's instructions.

4.5 Troubleshooting

Fault	Ursache	Behebung
Machine does not function	• Plug-and-socket connector not locked in place	ensure proper fit
	• The soiled water tank is full	Drain soiled water tank
	• Film of dirt between the filling level shut-off sensors	Clean filling level sensors (46)
	• Switch for individual function (8), (6), (7) not switched on	Actuate switch for desired function
Machine suction is poor	• Suction hose (13) is not firmly connected	Ensure correct seating
	• Cover (1) is open	Close cover correctly
	• Suction hose (13) is defective	Repair via service department
	• Suction lips are defective	Replace suction lips (see 4.2)
	• Soiled water cock (9) is open	Close soiled water cock (9)
Suction motor does not run correctly	• Suction motor is not switched on	Actuate switch (6)
	• Soiled water tank (42) is full	Drain tank
Brush does not run	• Brush motor is not switched on	Actuate switch (7)
Water does not flow	• Tank is empty	Fill tank (41)
	• Water supply is not switched on	Actuate fresh water lever (11)
	• atv-mv: Brush motor is switched off	In the case of atv, first switch brush motor (7) on, then suction motor (6)
Suction base leaves stripes	• Edge of suction lip soiled	Clean edge of suction lip
	• Edge of suction lip damaged	Replace suction lip
Signal a sounds	• Too little voltage	Recharge battery
Signal b sounds	• Pushbutton key is stuck	Repair by service
Signal c sounds	• Waste water tank is full	Empty waste water tank
Signal d sounds	• Temperature of control is too high, machine overloaded	Switch off machine, let it cool down and then restart

If machine does not function following eradication of faults:

Repair via service department

Fabricant:

Tennant GmbH & Co. KG

Reinigungssysteme
Mühlstraße 90
D-73 547 Lorch-Waldhausen
Telefon: 0 71 72 / 181 - 0
Telefax: 0 71 72 / 181 - 127
e-mail: sorma @ t-online.de

CE

09.02.00

Le présent mode d'emploi est uniquement destiné aux opérateurs :

Vous pourrez profiter longtemps de votre nouvelle autolaveuse sans aucun problème. La sécurité et la fiabilité sont essentielles et pour les préserver une bonne connaissance de la machine, de sa maintenance et de son entretien est impérative. Demandez une formation et une mise au courant pour vous et votre personnel de service avant la première utilisation de l'appareil. Le présent mode d'emploi constitue une aide complémentaire pour transmettre les connaissances qui sont nécessaires pour l'utilisation de l'appareil dans les règles de l'art et en toute sécurité. Si, malgré toute attente, vous deviez constater un défaut technique sur l'appareil, nous vous prions de vous adresser au service client le plus proche.

Sommaire Page

1 Sécurité 31
1.1 Consignes de sécurité utilisées dans le mode d'emploi 31
1.2 Dangers d'ordre général en cas d'absence de respect des consignes de sécurité 31
1.3 Comportement en cas de danger 31
1.4 Consignes de sécurité pour les appareils fonctionnant à batterie 31
1.5 Mise en service de batteries non chargées ou rechargées 31
1.6 Consignes de maintenance pour les appareils fonctionnant à batterie 31
1.7 Consignes de sécurité pour les appareils fonctionnant par alimentation réseau 31
1.8 Émissions 32
1.9 Sources de danger 32
1.10 Opérateur autorisé 32
1.11 Utilisation conformément à la destination prévue 32
1.12 Responsabilité produit 32

2 Description 33
2.1 Informations techniques 33
2.2 Représentation complète du kobra 4100 b 34
2.3 Particularités des machines Kobra atv 34
2.4 Liste des chiffres de référence 35

3 Utilisation/Emploi 36
3.1 Avant mise en service 36
3.2 Montage du pied d'aspiration 36
3.3 Mise en place des brosses ou du plateau d'entraînement (Ill. 2) 36
3.4 Fixation de la tampon au plateau d'entraînement (Figure 3) 37
3.5 Montage des batteries (Figure 4) 37
3.6 Alarme charge batterie (Figure 4) 37
3.7 Chargement des batteries sans entretien (Figure 5) 38
3.8 Remplissage de l'appareil (Figure 6) 38
3.9 Signaux sonores (Ill. 7) 38
3.10 Amener la machine sur le chantier 39
3.11 Purge (uniquement pour l'exécution mv) 39
3.12 Travailler avec la machine 39
3.13 Brève description du travail avec les appareils 40

4 Maintenance/Entretien 41
4.1 Consignes d'ordre général (Figure 1) 41
4.2 Remplacement des lèvres d'aspiration (Figure 2) 41
4.3 Vidange et nettoyage du réservoir d'eau sale (Figure 3) 41
4.4 Entretien des batteries 41
4.5 Causes de pannes 42

1 Sécurité

1.1 Consignes de sécurité utilisées dans le mode d'emploi

Les consignes de sécurité utilisées dans le présent mode d'emploi sont représentées comme suit :

Danger !
Décrit les procédures de travail et d'emploi qui doivent impérativement être respectées pour éviter la mise en danger des personnes.

Attention !
Décrit les procédures de travail et d'emploi à respecter impérativement pour éviter d'endommager ou de détruire l'appareil et les choses

Conseil !
Définit des informations importantes que l'utilisateur et le personnel de service doivent particulièrement respecter.

1.2 Dangers d'ordre général en cas d'absence de respect des consignes de sécurité

Les opérateurs qui doivent s'occuper de la mise en service, de l'utilisation, de la maintenance ou de la réparation de l'appareil doivent avoir lu et bien compris le mode d'emploi et notamment le chapitre sur la sécurité.
Outre les instructions du mode d'emploi et les réglementations applicables dans le pays d'utilisation ainsi que celles qui s'appliquent aux pièces de rechange, il est impératif de respecter les règles de sécurité et des règles de l'art pour l'exécution des travaux. Toute méthode de travail tendant à améliorer la sécurité doit être appliquée.

1.3 Comportement en cas de danger

Couper l'interrupteur principal (8).

1.4 Consignes de sécurité pour les appareils fonctionnant à batterie

Bien respecter le mode d'emploi, qui doit être bien visible sur le lieu de chargement. Seul un personnel bien formé et ayant reçu les instructions nécessaires doit travailler avec les batteries. Porter des lunettes de protection et des vêtements de sécurité pour travailler sur les batteries. Respecter les consignes de prévention des accidents ainsi que les normes DIN VDE 0510/VDE 0105 T. 1. Il est interdit de fumer et de travailler près d'une flamme ouverte, de braises ou d'étincelles qui présentent des dangers d'explosion ou d'incendie. Éviter les courts-circuits et éviter de poser tout objet ou outils sur une batterie.

L'acide utilisé pour la batterie est corrosif et nocif. Ne pas renverser la batterie.

En cas de projection d'acide dans les yeux ou sur la peau, laver avec beaucoup d'au claire, rincer et consulter immédiatement un médecin.
Laver à l'eau les vêtements souillés d'acide.
Pour le transport, utiliser uniquement des dispositifs de levage et de déplacement selon VDI 3616 et veiller à ne causer aucun dommage.

1.5 Mise en service de batteries non chargées ou rechargées

Respecter les mesures de sécurité et les mesures de précautions contre les accidents. Lire et bien respecter les instructions ci-jointes du fabricant des batteries avant la mise en service.

1.6 Consignes de maintenance pour les appareils fonctionnant à batterie

Respecter les mesures de sécurité et les mesures de précautions contre les accidents. Lire et bien respecter les instructions ci-jointes du fabricant des batteries avant la mise en service.

1.7 Consignes de sécurité pour les appareils fonctionnant par alimentation réseau

Afin de ne pas endommager les câbles d'alimentation, éviter de les écraser, de les arracher, de rouler dessus, éviter le frottement et ne pas tirer sur le cordon pour le débrancher. Vérifier les alimentations afin de détecter avant usage tout dommage, dénudage, carbonisation et autres sources de danger. Il est interdit d'utiliser l'appareil avec une alimentation réseau défectueuse. Toute pièce endommagée doit être immédiatement remplacée. Exécuter uniquement les travaux qui sont décrits dans le mode d'emploi. Toute autre opération de maintenance et de réparation doit être effectuée par le SAV ou par un atelier de réparation autorisé. Utiliser des pièces détachées ou originales ou correspondant aux exigences techniques. Débrancher l'appareil avant toute intervention.

1.8 Émissions

Le niveau de bruit mesuré en continu en équivalant A de cette machine est de 69 dB (A) dans la version Standard, 67 dB (A) dans la version 100 Ah

1.9 Sources de danger

Couper l'interrupteur du groupe de brosses dès que la machine est à l'arrêt afin d'éviter d'endommager le revêtement de sol. Prenez toutes précautions utiles pour passer au niveau des ressauts et des cavités - afin d'éviter d'endommager le groupe brosse et les lèvres aspirantes. Relevez l'appareil et faites-le rouler sur ses roulettes de transport arrières jusqu'à franchissement du ressaut. L'appareil est uniquement destiné à l'emploi sur des surfaces planes avec une déclivité maximale de 2%.

1.10 Opérateur autorisé

L'appareil doit uniquement être utilisé par un personnel instruit de son fonctionnement et chargé spécifiquement de l'utiliser. Les opérateurs doivent être âgés de plus de 18 ans.

1.11 Utilisation conformément à la destination prévue

Les autolaveuses doivent être uniquement utilisés pour le nettoyage avec du liquide de revêtements de sol durs et résistants à l'eau à l'intérieur des bâtiments. L'utilisation selon la destination prévue comprend le respect des règles de mise en route, d'emploi, de maintenance et de conservation. Les opérateurs doivent être informés de ces règles. Toute utilisation non prévue est considérée hors norme. Le fabricant n'est pas responsable des dommages pouvant en résulter et seul l'utilisateur en porte la responsabilité. Les machines peuvent être utilisées, entretenues et remises en état uniquement par des personnes formées à cet effet et connaissant les dangers qui y sont liés. Les règles de protection contre les accidents, ainsi que toutes les techniques de sécurité généralement reconnues, la médecine du travail et les règles du code de la route doivent être respectées. Toute modification de la machine effectuée par une personne de sa propre initiative entraîne l'exclusion de toute responsabilité du fabricant pour les dommages qui en résultent.

1.12 Responsabilité produit

Le personnel de service doit être clairement informé que l'appareil doit uniquement être utilisé comme indiqué. Tout maniement contraire sera effectué sous l'entière responsabilité du dit personnel.
En cas d'utilisation de pièces non originales, d'interventions de sa propre initiative ou de modifications techniques la responsabilité impliquée est exclusivement celle du personnel de service et le fabricant décline toute responsabilité.

2 Description

2.1 Informations techniques

Définition		kobra 4100 b	kobra 4100 b atv	kobra 4100 b 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah mv
Largeur de travail, brosses	cm	52				
Surface max. traitée théorique	m²/h	2800				
Quantité max. d'air aspiré	m ³/h	118	118	118	118	118
Dépression	mbar	165	165	165	165	165
Mode d'entraînement		Batterie	Batterie	Batterie	Batterie	Batterie
Type de courant/fréquences	-/Hz					
Tension nominale	V	24	24	24	24	24
Absorption nominale	W	940	960	960	960	960
Capacité batterie	Ah / K5	60-70	60-70	60-100	60-100	60-100
Puissance absorbée Moteur d'entraînement	kW	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Moteur de brosse	kW	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Moteur d'aspiration	kW	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Brosses: Nombre		2	2	2	2	2
Tours	1/min	330	330	330	330	330
Force de pression	N/cm²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Vitesse de travail max.	km/h	3	3	3	3	3
Rayon de braquage, gauche/droit	m	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2
Réservoir d'eau propre	l	28	40 plusieurs fois	40 plusieurs fois	40 plusieurs fois	40 plusieurs fois
Réservoir d'eau sale	l	30	-	-	-	-
Dimensions : Longueur	cm	110	110	110	110	110
Largeur	cm	55	55	55	55	55
Hauteur	cm	105	105	115	115	115
Largeur base aspirante	cm	78	78	78	78	78
Cordon d'alimentation, longueur	m	-	-	-	-	-
Classe de protection		III	III	III	III	III
Poids en ordre de marche ²	kg	173	174,5	176,5	178	178,5
Capacité portante au sol ³		•	•	•	•	•
Marche arrière		-	-	-	-	-
Niveau sonore dB (A)+/-Z		69	69	67	67	67

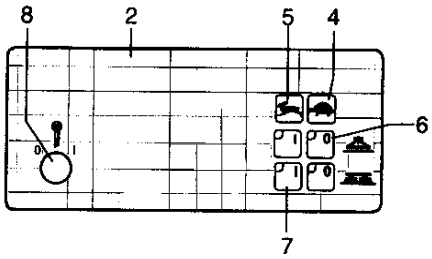
[1] Ces données correspondent à la norme VDMA 24441, Sous réserves de modifications techniques .

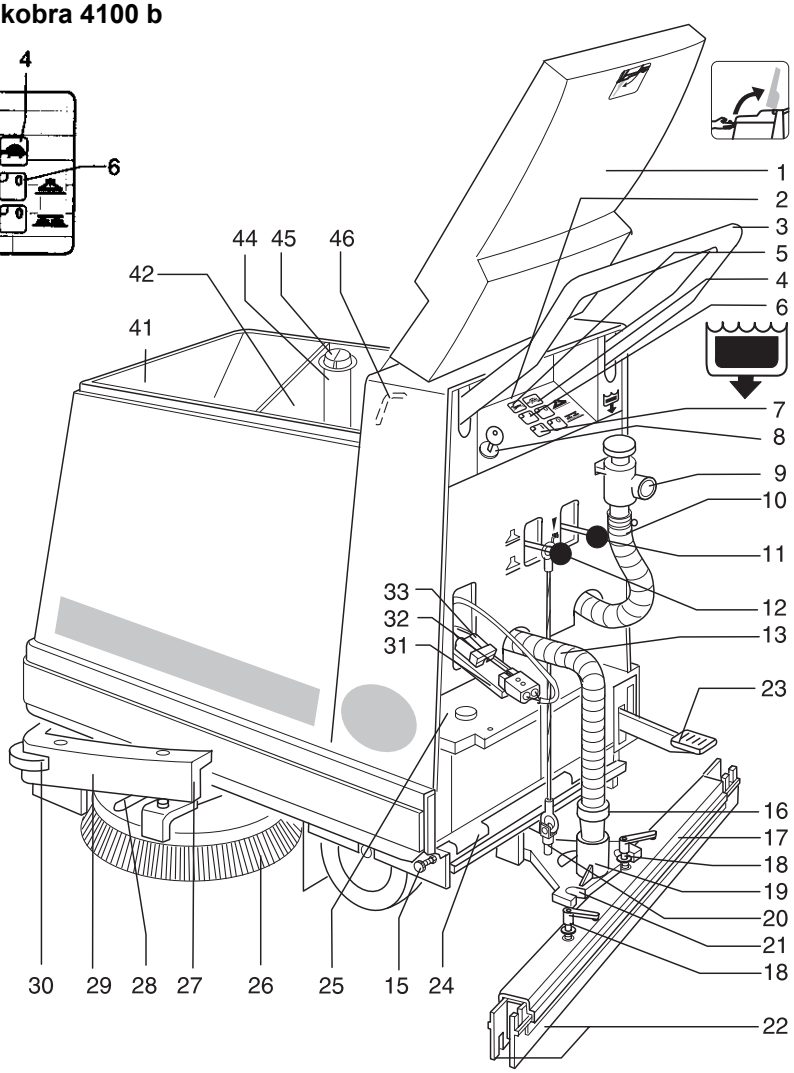
[2] Plus petit équipement à batterie ou avec cordon d'alimentation, réservoir plein

[3] < 0,5 N/mm² (selon DIN 18032/2)

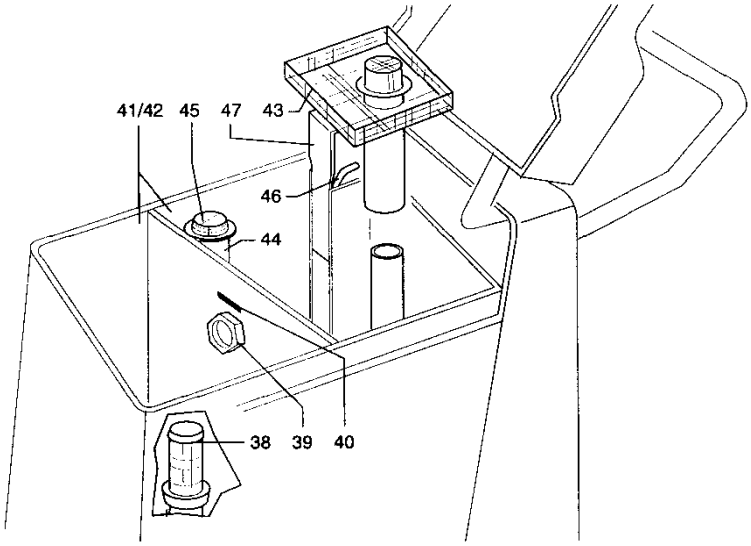
2.2 Représentation complète du kobra 4100 b

Tableau de commande kobra 4100 b





2.3 Particularités des machines Kobra atv



2.4 Liste des chiffres de référence

1. Capot
2. Tableau de bord
3. Armature de transport
4. Symbole "tortue “ : lentement
5. Symbole "lièvre“ : vite
6. MARCHE / ARRÊT moteur d'aspiration
7. MARCHE / ARRÊT moteur de brosses
8. Interrupteur principal à clé de MARCHE / ARRÊT
9. Robinet d'eau sale
10. Tuyau d'eau sale
11. levier eau propre
12. levier pied d'aspiration
13. Tuyau d'aspiration
14. Levier d'enclenchement entraînement brosses
15. Boulon de sécurité du compartiment batterie
16. Manchon du tuyau d'aspiration
17. Pied d'aspiration
18. Prise à garrot
19. Support de pied d'aspiration
20. Suspension de pied d'aspiration
21. Rainure de suspension du pied d'aspiration
22. Lèvres d'aspiration
23. Pédale - levier pour le groupe brosses
24. Compartiment batteries
25. Batteries
26. Brosses
27. Protection contre les projections
28. Couplage à ressort
29. Groupe brosses
30. Rouleau répartiteur
31. Couvercle
32. Prise de chargement des batteries
33. Prise de branchement des batteries
34. Décharge de traction du câble d'alimentation
35. Prise réseau
36. Fiche réseau
37. Fiche
38. Filtre (uniquement atv)
39. Passage
40. Repère de réservoir plein (uniquement atv)
41. Réservoir d'eau propre
42. Réservoir d'eau sale
43. Filtre grosses particules (uniquement atv)
44. Tube d'aspiration
45. Filtre
46. Sonde de déclenchement trop-plein
47. Protection anti-projections
48. Plateau d'entraînement
49. Tampon
50. Vis de centrage

3 Utilisation/Emploi

3.1 Avant mise en service

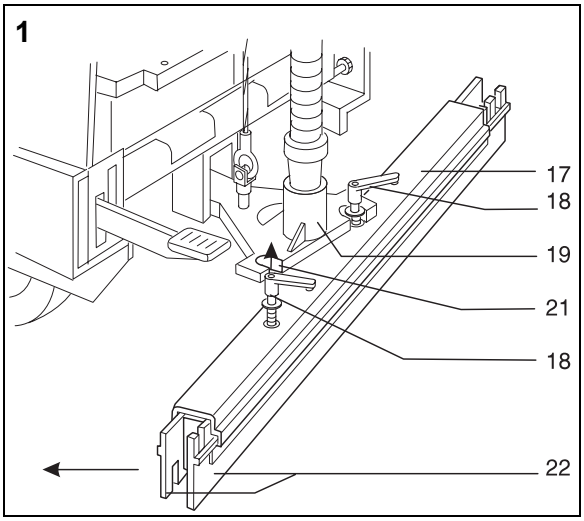
Avant toute mise en service, on devra se conformer à toutes les prescriptions de sécurité et respecter les consignes de sécurité indiquées au chapitre 1 du présent mode d'emploi.

L'exécution de toute intervention sur l'appareil avant mise en service doit être effectuée après avoir débranché l'alimentation réseau de l'appareil et avec la clé de l'interrupteur principal en position O, c'est-à-dire éteinte.

3.2 Montage du pied d'aspiration

Si le pied d'aspiration (17) n'est pas encore dans son support (19), il faut ouvrir les deux vis à poignée (18) du pied d'aspiration (17) jusqu'à ce que l'espace soit suffisant pour introduire ce support. Placer le pied d'aspiration puis remettre en place et serrer les vis à poignée sur les deux rainures (21) du support (19). Le pied d'aspiration (17) doit être remonté de façon à ce que les rainures des lèvres d'aspiration (22) soient dirigées vers l'avant (voir Figure 1).

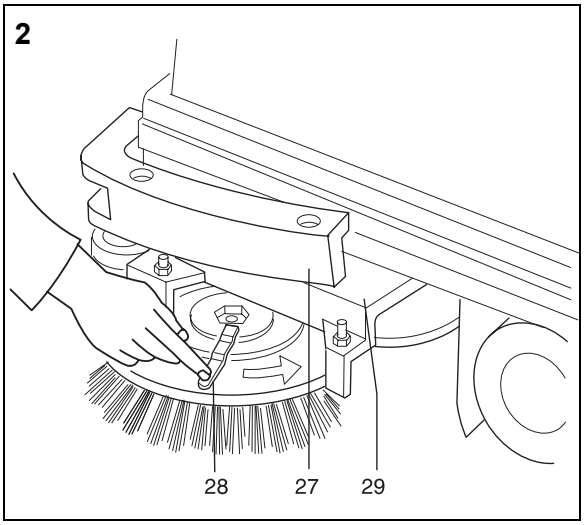
1



3.3 Mise en place des brosses ou du plateau d'entraînement (Ill. 2)

Le groupe brosses (29) est soulevé en appuyant sur la pédale (23). Enlever le bouclier anti-éclaboussures (27). Enfoncer l'accouplement à ressort (28) des brosses contre la pression de ressort et, dans cette position, enclencher celles-ci dans le système d'accrochage du groupe brosses. Relâcher l'accouplement à ressort (28) et contrôler la fixation correcte des brosses dans le système d'accrochage. Suivre la même procédure pour monter la deuxième brosse. Remonter ensuite le bouclier anti-éclaboussures (27).

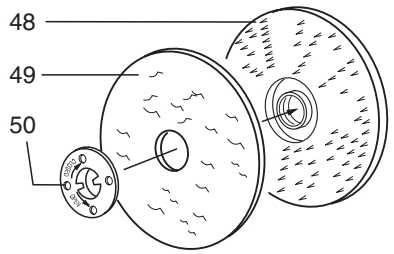
2



3.4 Fixation de la tampon au plateau d'entraînement (Figure 3)

Soulever le groupe brosses (29) en exerçant une poussée sur la pédale - levier (23). Poser le plateau d'entraînement (48) sur le sol avec le revêtement tourné vers le haut. Poser le tampon (49) sur le plateau. Engager la vis de centrage (50) par le centre du tampon et visser. Fixer le plateau d'entraînement selon les indications du chapitre 3.3.

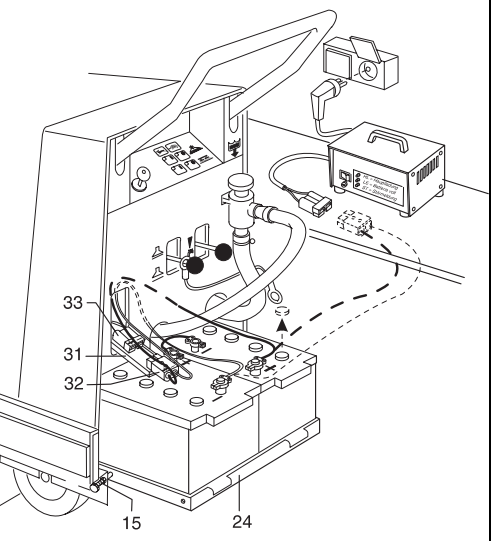
3



3.5 Montage des batteries (Figure 4)

Retirer le tuyau d'aspiration du pied et fixer selon les indications de la Figure 5. Desserrer le câble de tirage de la suspension du pied d'aspiration (20). Retirer les boulons de la fourche de suspension et soulever le câble de tirage. Dévisser les boulons de sécurité (15) sur les côtés du compartiment des batteries (24). Extraire le compartiment des batteries. Relier le pôle positif (+) à la gauche de la batterie dans le sens de la marche. Insérer la batterie. Placer l'autre batterie à droite dans le sens de la marche. Relier le pôle négatif (-) à la batterie de droite. Placer d'abord la batterie gauche, puis la droite dans le compartiment. Relier le câble de connexion du pôle. Insérer le compartiment batterie (24). Fixer la suspension du pied d'aspiration (20) dans l'ordre inverse. Fixer le tuyau d'aspiration à la suspension du pied.

4



3.6 Alarme charge batterie (Figure 4)
(fermé/humide)

Démonter le pied d'aspiration (17). Desserrer la suspension du pied d'aspiration (20). Extraire le boulon de sécurité (15) du compartiment de batterie. Soulever le compartiment batteries (24) jusqu'à la butée. Ouvrir les fixations de batteries. Ouvrir le couvercle (31) de la prise de chargement des batteries (32). Desserrer la prise de chargement de batterie (32) de la prise de branchement de la batterie (33). Relier la prise de chargement de batterie (32) à la prise du chargeur. Brancher le chargeur de batterie sur le réseau. Le chargement dure environ 12 heures. Débrancher la prise du chargeur de batterie de sa prise d'alimentation à la fin du chargement. Contrôler avec le pèse - acide chacune des cellules de la batterie (1,26 kg/cdm pour une cellule pleine–1,14 kg/cdm pour une cellule vide). Le cas échéant, compléter en eau distillée (remplir au max. jusqu'à 5-10 mm au-dessus de l'arrête de la cellule).

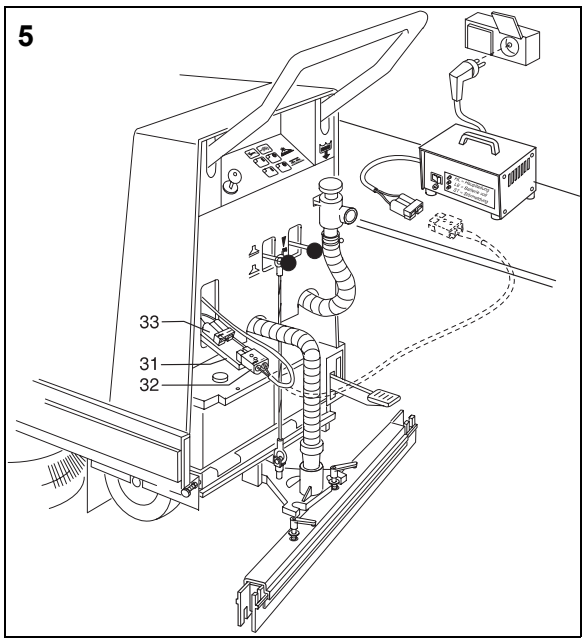
Attention !
Les cellules de batterie ne doivent être remplies complètement.

Revisser les bouchons de la batterie. Relier la prise de chargement de batterie (32) à la prise de branchement de la batterie (33). Refermer le couvercle (31).

3.7 Chargement des batteries sans entretien (Figure 5)

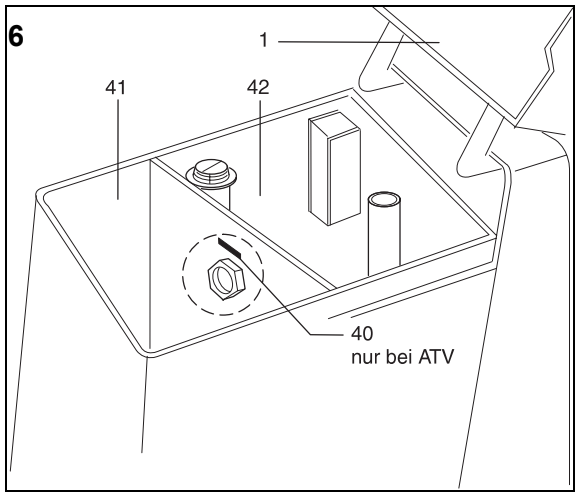
(fermé/gel/ sec)

Ouvrir le couvercle (31) de la prise de chargement de batterie (32). Débrancher la prise de chargement de batterie (32) de la prise de branchement de batterie (33). Relier la prise de chargement de batterie (32) à la prise de sortie du chargeur de batterie. Brancher le chargeur de batterie au réseau. Le chargement dure environ 12 heures. Débrancher la prise du chargeur de batterie de sa prise d'alimentation à la fin du chargement. Vérifier chaque semaine l'état des batterie.



3.8 Remplissage de l'appareil (Figure 6)

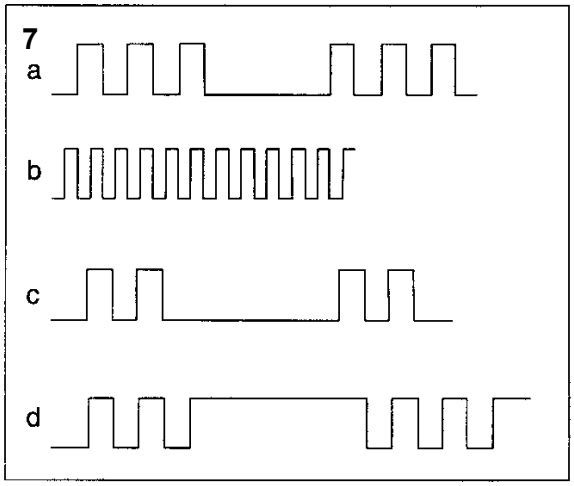
Ouvrir le capot (1) et le soulever vers le haut. Fermer la manette d'eau propre (11). Fermer le robinet d'eau sale (9). Remplir le réservoir d'eau propre (41). Pour les modèles atv remplir les deux réservoirs (41 et 42) jusqu'à la hauteur du repère (40). Ajouter une dose de détergent non moussant spécial pour autolaveuses dans le réservoir d'eau propre.



Dosage : Ne pas dépasser les indications du fabricant !
Recommandation : Réduire de 10-15 % le dosage conseillé par le fabricant du produit.

Pour les machines à électrovanne (description de type mv) une purge est nécessaires après un temps d'arrêt prolongé.
Voir à ce sujet le chapitre 3.11.

3.9 Signaux sonores (Ill. 7)



a) Tension minimum dépassée vers le bas (Batterie vide),
b) Signal Touche du clavier sensitif est coincée
c) Signal de niveau d'eau Réservoir d'eau sale est plein
d) Température trop élevée du module de commande

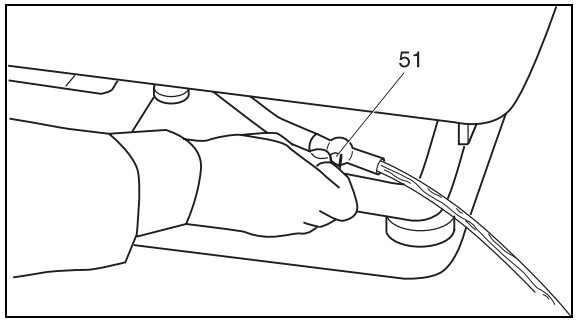
Le module de commande lui-même possède quatre signaux sonores différents. Le signal a indique que la tension minimum de décharge est atteinte et que la batterie doit être rechargée, (cf. dessin a), le signal b qu'une touche du clavier sensitif est coincée (cf. dessin b), le signal c, que le réservoir d'eau sale est plein et que le système d'aspiration s'arrête (cf. dessin c).
Le signal d indique que la température à l'intérieur du module de commande est trop élevée. Contrôler les signaux du module de commande et couper l'interrupteur principal, positionner l'interrupteur à clé (8) sur 0. Déterminer la cause, éliminer l'erreur et redémarrer la machine.

3.10 Amener la machine sur le chantier

Pour amener la machine sur le chantier (sans lavage ni aspiration), le pied d'aspiration (17) devra toujours être relevé; pour cela, positionner le levier du pied d'aspiration (12) vers le haut. Le groupe brosses doit également être relevé.

Appuyer sur la pédale (23) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Mettre la machine en marche en tournant vers la droite la clé de l'interrupteur principal (8) jusque sur la position 1. Actionner le symbole Lièvre (5) ou Tortue (4) du clavier sensitif. Abaisser l'étrier de conduite (3) – la machine se met en route. Lorsque l'étrier de conduite (3) est relâché, l'entraînement de déplacement est automatiquement coupé. Pour connaître les vitesses de déplacement autorisées, consulter le point 3.9.

3.11 Purge (uniquement pour l'exécution mv)



Avant la première mise en service ou après un temps d'arrêt prolongé de l'appareil à électrovanne il est possible que de l'air ait pénétré dans l'alimentation en eau propre des brosses? Dans ce cas la fonction électrovanne manque de puissance et l'eau ne sort pas.

Mesures à prendre :

Pour remettre en fonctionnement le déchargement de l'eau procéder comme suit:

1. Bancher l'interrupteur principal (8).
2. soulever et enclencher l'entraînement des brosses
3. Fermer la manette d'eau propre (11).
4. Ouvrir la soupape du purgeur (51).
5. Faire démarrer l'entraînement de brosses (7).
6. Laisser couler l'eau jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de bulles, (env. 10-15 sec.). Refermer la soupape du purgeur et dégager l'armature de transport.
7. Remettre la soupape du purgeur sur le cadre.
8. Commencer les travaux de nettoyage.

3.12 Travailler avec la machine

Travailler avec la machine

Tourner la clé (8) vers la droite jusqu'à la position 1. Lors du lavage avec la machine, abaisser le pied de lavage (17) à l'aide du levier (12). Abaisser le groupe brosses (29) avec la pédale (23). Lancer le moteur d'aspiration avec la touche (6) du clavier sensitif (2). Lancer le groupe brosses avec la touche (7). Pour des raisons de sécurité, les touches (6) et (7) réagissent avec un léger décalage (temporisation). Abaisser l'étrier de conduite (3).
Ouvrir à moitié le robinet d'alimentation en eau propre en appuyant sur le levier d'eau propre (11) et réguler la quantité d'eau pendant la marche. Avant de tourner la machine, relâcher l'étrier de conduite (3), tourner la machine, puis abaisser de nouveau l'étrier de conduite (3).

En actionnant le régulateur de vitesse Tortue (4) ou Lièvre (5) lorsque l'étrier de conduite (3) est abaissé, la vitesse sera régulé de manière correspondante pendant la marche de la machine. Si l'étrier de conduite n'est pas abaissé, le groupe brosses se coupe automatiquement au bout de trois secondes. (Le groupe de brosses reste en mode de veille pendant 2 minutes maximum !) Si vous abaissez de nouveau l'étrier de conduite (3) pendant ces deux minutes, le groupe brosses sera ré-enclenché. Si le délai de deux minutes est dépassé, le groupe brosses ne pourra alors plus être redémarré qu'en appuyant sur la touche (7).

Couper la machine

Fermer le robinet d'alimentation d'eau propre en appuyant sur le levier d'eau propre (11). Couper le groupe brosses (29) en plaçant le commutateur (7) sur la position 0. Appuyer sur la pédale (23) et le groupe brosses sera relevé. Relever ensuite le pied d'aspiration (17) avec le levier de pied d'aspiration (12). Tourner vers la gauche la clé (8) de l'interrupteur principal jusqu'à la position 0. Retirer la clé de l'interrupteur et la ranger à l'emplacement prévu.

Particularités de construction du modèle atv avec (sans) Électrovanne

Sur ce modèle il faut d'abord faire démarrer le groupe brosses (7) et après seulement le groupe d'aspiration (6). Pour les appareils munis d'une électrovanne, la manette d'eau propre (11) sert uniquement à la régulation du débit d'eau.

Avertissement pour les appareils atv :
Ne pas travailler de façon prolongée avec une arrivée d'eau fermée, parce que la pompe surchauffe et peut être endommagée.

3.13 Brève description du travail avec les appareils

Type kobra 4100 b, 4100 b-atv, 4100 b-atv mv

Préparation du travail

Le réservoir d'eau propre est rempli

kobra 4100 b l'interrupteur à clé est en position 1

Sélectionner la vitesse de déplacement: Lièvre (5) rapide Tortue (4) lente

Avec le levier à bascule (7) placer le groupe brosses en position 1

Alimentation en eau propre : la manette d'eau propre (11) est en haut

Enclencher l'aspiration avec la touche (6)

Abaisser le pied d'aspiration à l'aide de la pédale du pied d'aspiration (12)

Abaisser le groupe brosses à l'aide de la pédale (23). La machine avance

---

Travailler avec la machine

Abaisser l'étrier de conduite (3). La machine démarre

Arrêt de l'appareil

Stop, Relâcher l'étrier de conduite (3)

Arrêter les brosses en plaçant l'interrupteur (7) en position 0

Abaisser le levier d'arrêt! (11)

Arrêter l'aspiration en plaçant l'interrupteur (6) en position 0

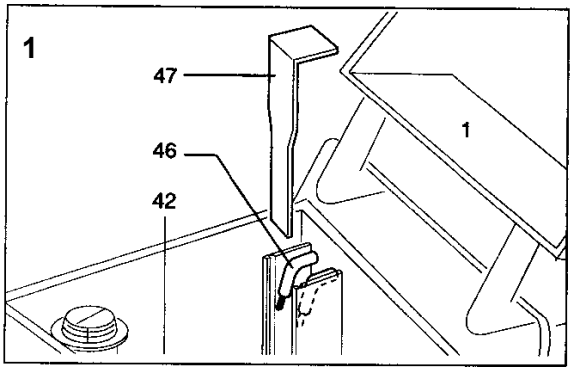
Relever le pied d'aspiration à l'aide du levier (12)

Relever le groupe brosses à l'aide de la pédale (23).

4 Maintenance/Entretien

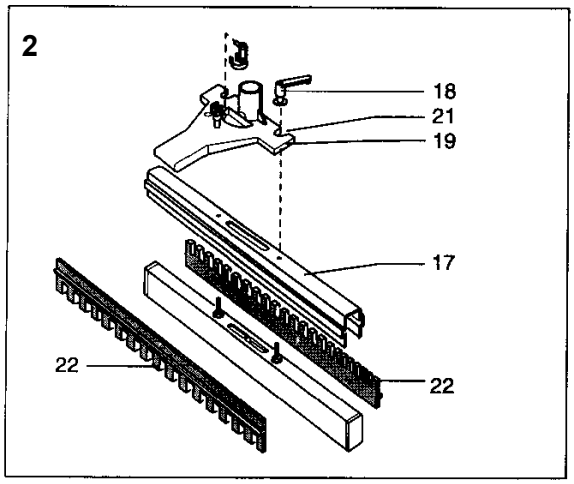
4.1 Consignes d'ordre général (Figure 1)

Vider toujours le réservoir d'eau sale (42) après usage et rincer à l'eau claire. Pour les appareils atv nettoyer les deux réservoirs (41/42). Changer ou nettoyer à temps les pièces d'usure telles que brosses, tampons et lèvres d'aspiration. Nettoyez chaque jour après usage les filtres (45, pour atv 38 et 43). Les sondes (46) de déclenchement d'arrêt en cas de trop- plein doivent être essuyées avec un chiffon mouillé. La protection anti-projections (47) peut être enlevée pour le nettoyage des sondes. Graissez régulièrement le mécanisme des fixations des brosses. Contrôlez régulièrement les espacements des tuyaux d'aspiration et des lèvres d'aspiration.



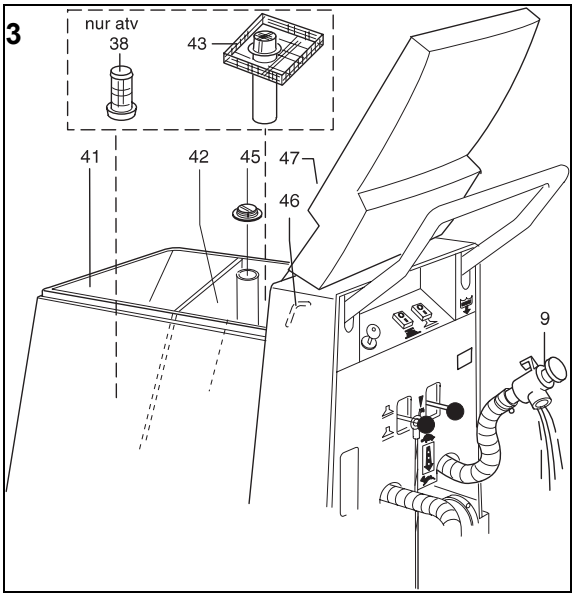
4.2 Remplacement des lèvres d'aspiration (Figure 2)

Dévisser les deux prises à garrot (18). Extraire le pied d'aspiration (17) de sa suspension (19) et appuyer sur les deux vis. La réglette d'aspiration se détache du support des lèvres d'aspiration. Détacher la réglette d'aspiration de son support. Retirer les deux lèvres d'aspiration (22). Tourner les lèvres d'aspiration. Une des lèvres doit être placée avec le côté rainuré au-dessous - dans le sens de la marche -. L'autre lèvre d'aspiration doit avoir les rainures vers le haut dans le support des lèvres d'aspiration. Remettre en place la réglette d'aspiration sur le support des lèvres d'aspiration. Tourner légèrement la prise à garrot (18) sur les vis. Accrocher le pied d'aspiration (17) dans les rainures (21) du support du pied d'aspiration (19). Revisser la prise à garrot (18).



4.3 Vidange et nettoyage du réservoir d'eau sale (Figure 3)

Utiliser le tuyau (10) et le robinet d'eau sale (9) pour vider l'eau sale contenue dans le réservoir. Ouvrir le capot (1). Rincer le réservoir d'eau sale (42), et pour les machines atv les deux réservoirs (41 et 42) avec de l'eau propre. Extraire le filtre (45) et pour les atv le filtre (38) et le filtre à grosses particules (43), vider, nettoyer et remettre en place. Après purge et nettoyage le robinet d'eau sale (9) doit être refermé à fond.



4.4 Entretien des batteries

Les batteries doivent toujours être rechargées après usage. Pour les batteries humides, contrôler l'état de l'acide après chargement et remplir avec de l'eau distillée au maximum jusqu'à 5 -10 mm au-dessus de l'arrête des cellules. Effectuer chaque mois une charge d'égalisation des batteries. Le câble de branchement et les cosses des batteries doivent toujours être secs et propres.

Avertissement :
Suivre les instructions du fabricant.

4.5 Causes de pannes

Panne	Cause	Solution
L'appareil ne fonctionne pas	• Le connecteur d'alimentation n'est pas branché	Effectuer le branchement correct
	• le réservoir d'eau sale est plein	Vider le réservoir d'eau sale
	• Film de protection entre les sondes de l'interrupteur de trop-plein	nettoyer les sondes de trop-plein (46)
	• Interrupteur d'un fonction (8), (6), (7) n'est pas enclenché	Actionner l'interrupteur dans la position désirée
L'appareil aspire mal	• Le tuyau d'aspiration (13) n'est pas bien enclenché	Mettre en position correcte
	• capot (1) ouvert	Refermer correctement le capot
	• le tuyau d'aspiration (13) est défectueux	Réparation à faire effectuer par le SAV
	• lèvres d'aspiration défectueuses	Remplacer les lèvres d'aspiration (voir 4.2)
	• le robinet d'eau sale (9) est ouvert	Fermer le robinet d'eau sale (9)
Le groupe d'aspiration ne fonctionne pas	• le groupe d'aspiration n'est pas enclenché	Actionner (6) l'interrupteur
	• le réservoir d'eau sale (42) est plein	Vider le réservoir
Les brosses ne tournent pas	• Groupe brosses non enclenché	Actionner (7) l'interrupteur
L'eau ne coule pas	• réservoir vide	Remplir le réservoir (41)
	• l'alimentation en eau n'est pas ouverte	Actionner la manette d'eau propre (11)
	• Pour les atv-mv: groupe brosses non déclenché	Pour les atv actionner d'abord le groupe brosses (7), puis le groupe d'aspiration (6)
Le pied d'aspiration laisse des stries	• les bords des lèvres d'aspiration sont souillés	Nettoyer les bords des lèvres d'aspiration
	• les bords des lèvres d'aspiration sont abîmés	Remplacer les lèvres d'aspiration
Le signal a retentit	• Tension minimale dépassée vers le bas	Recharger la batterie
Le signal b retentit	• Une touche est coincée	Réparation par le S.A.V
Le signal c retentit	• Le réservoir d'eau sale est plein	Vider le réservoir d'eau sale
Le signal d retentit	• La température du module de commande est trop élevée. La machine est en surcharge.	Arrêter la machine, la laisser refroidir et en suite seulement la redémarrer

Si l'appareil ne fonctionne toujours pas après avoir appliqué les solutions suggérées :

Faire réparer par le SAV

Fabbricante:

Tennant GmbH & Co. KG

Reinigungssysteme
Mühlstraße 90
D-73 547 Lorch-Waldhausen
Telefon: 0 71 72 / 181 - 0
Telefax: 0 71 72 / 181 - 127
e-mail: sorma @ t-online.de

CE

09.02.00

Queste istruzioni per l´uso sono destinate solo al personale addetto:

Desideriamo che possiate lavorare per un lungo periodo con la Vostra lavasciuga senza avere problemi di sorta. Le premesse necessarie sono la sicurezza e l´affidabilità, che richiedono una certa misura di conoscenza nell´uso della macchina, di esperienza nella manutenzione e nella cura. Quindi, prima di usare per la prima volta la macchina, fatevi istruire accuratamente dal Vostro consulente specializzato. Le presenti istruzioni per l´uso Vi aiutano inoltre ad impadronirvi delle conoscenza necessarie per l´uso sicuro e corretto della macchina. Se inaspettatamente dovessero verificarsi intoppi tecnici, rivolgetevi per favore al punto di assistenza tecnica più vicino.

Indice Pagina

1 Sicurezza 45
1.1 Avvertenze di sicurezza in queste istruzioni per l´uso 45
1.2 Pericoli generali in caso di inosservanza delle avvertenze di sicurezza 45
1.3 Comportamento nei casi di emergenza 45
1.4 Avvertenze di sicurezza per macchine funzionanti con batterie 45
1.5 Messa in funzione di batterie non piene o cariche 45
1.6 Istruzioni di manutenzione per macchine funzionanti con batterie 45
1.7 Avvertenze di sicurezza per macchine funzionanti con corrente di rete 45
1.8 Emissioni 46
1.9 Fonti di pericolo 46
1.10 Operatori ammessi 46
1.11 Uso conforme 46
1.12 Responsabilità del prodotto 46

2 Descrizione 47
2.1 Dati tecnici 47
2.2 Illustrazione complessiva della kobra 4100 b 48
2.3 Particolarità delle macchina kobra atv 48
2.4 Elenco dei numeri di riferimento 49

3 Comando/uso 50
3.1 Prima della messa in funzione 50
3.2 Montare il piedino aspirante (Illustrazione 1) 50
3.3 Inserimento della spazzola o del disco motore (figura 2) 50
3.4 Fissare il cuscinetto sul disco motore (Illustrazione3) 51
3.5 Inserire le batterie (Illustrazione 4) 51
3.6 Caricare batterie che richiedono solo minima manutenzione (Illustrazione 4) 51
3.7 Caricare batterie chenon richiedono manutenzione (Illustrazione 5) 52
3.8 Riempire la macchina (Illustrazione 6) 52
3.9 Segnali acustici (figura 7) 52
3.10 Trasporto al luogo d'impiego 53
3.11 Disareare (solo per modello mv) 53
3.12 Uso della macchina 53
3.13 Lavorare con la macchina – descrizione breve 54

4 Manutenzione/cura 55
4.1 Istruzioni generali (Illustrazione 1) 55
4.2 Sostituire i labbri aspiranti (Illustrazione 2) 55
4.3 Svuotare e pulire il serbatoio dell´acqua sporca (Illustrazione 3) 55
4.4 Manutenzione delle batterie 55
4.5 Ricerca dei disturbi 56

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze di sicurezza in queste istruzioni per l´uso

Le avvertenze di sicurezza in queste istruzioni per l´uso, sono contrassegnate nel modo seguente:

Pericolo!
Contrassegna processi di lavoro e funzionamento che devono essere assolutamente rispettati, per escludere un pericolo per le persone.

Attenzione!
Contrassegna processi di lavoro e funzionamento che devono essere assolutamente rispettati per evitare danni o distruzione della macchina o di altri oggetti.

Avvertenza!
Contrassegna informazioni importanti che l´utente e in particolare il personale addetto alla manutenzione devono rispettare.

1.2 Pericoli generali in caso di inosservanza delle avvertenze di sicurezza

Il personale addetto che si occupa della messa in funzione, dell´uso e della riparazione della macchina, deve aver letto e capito le istruzioni per l´uso e in particolare i capitoli riguardanti le avvertenze di sicurezza.
Oltre alle istruzioni per l´uso, e le regolamentazioni obbligatorie valide nel paese dell´utente, esistono anche regole tecniche genericamente riconosciute, per un lavoro sicuro e corretto, che non possono in nessun caso essere ignorate. Ogni tipo di lavoro che pregiudica la sicurezza é proibito.

1.3 Comportamento nei casi di emergenza

Disattivare l'interruttore generale (8).

1.4 Avvertenze di sicurezza per macchine funzionanti con batterie

Attenersi alle istruzioni per l´uso e affiggerle ben visibili sul luogo d´impiego. Il lavoro sulle batterie è permesso solo su istruzione di personale specializzato. Per i lavori sulle batterie portare occhiali e vestiario protettivi. Attenersi alle normative antinfortunio e alla DIN VDE 0510/VDE 0105 T. 1. È proibito fumare, inoltre evitare fiamme aperte, brace e scintille, dato che esiste pericolo di esplosione ed incendio. Evitare corti circuiti e non poggiare sulla batteria oggetti o attrezzi.

L´acido della batteria è fortemente corrosivo e tossico. Non rovesciare la batteria.

Sciacquare schizzi di acido sulla pelle o negli occhi con abbondante acqua fresca e consultare immediatamente un medico.
Lavare con acqua il vestiario inquinato di acido.
Usare solo dispositivi di trasporto e sollevamento permesse, p.e. conf. VDI 3616 e fare attenzione che essi non provochino danni.

1.5 Messa in funzione di batterie non piene o cariche

Attenersi alle avvertenze di sicurezza e alle misure antinfortunio. I fogli informativi allegati del produttore delle batterie devono essere letti prima della messa in funzione e si devono rispettare gli standard da esso indicati.

1.6 Istruzioni di manutenzione per macchine funzionanti con batterie

Attenersi alle avvertenze di sicurezza e alle misure antinfortunio. Rispettare le istruzioni per l´uso e affiggerle ben visibili sul luogo dove si effettua la carica. I lavori sulle batterie possono essere fatti solo su istruzione di personale specializzato. Per i lavori sulle batterie portare occhiali e vestiario protettivi. Attenersi alle normative antinfortunio e alle avvertenze di sicurezza e antinfortunio.I fogli informativi allegati del produttore delle batterie devono essere letti prima della messa in funzione e si devono rispettare gli standard da esso indicati.

1.7 Avvertenze di sicurezza per macchine funzionanti con corrente di rete

Non danneggiare i circuiti di allacciamento alla rete schiacciandoli, tirando, passandovi sopra, esercitando attrito, e fare attenzione quando si disinnesta sfilando il cavo. Prima dell´uso controllare i circuiti per accertare che non siano danneggiati, che non vi siano punti scoperti, punti fusi o simili punti pericolosi. È proibito usare la macchina con circuito di rete guasto. I pezzi danneggiati devono essere sostituiti subito. Eseguire solo i lavori che sono elencati nelle istruzioni per l´uso. Lavori di manutenzione e riparazione più ampi possono essere fatti solo dall´assistenza tecnica ai clienti o da un officina autorizzata. Usare pezzi di ricambio originali o conformi ai dati tecnici. Quando si lavora sulla macchina, staccarla sempre della rete elettrica.

1.8 Emissioni

Il livello equivalente di pressione acustica continua (valutazione A) di questa macchina é di 69 db (A) nella versione standard, 67 db (A) nella versione 100 Ah

1.9 Fonti di pericolo

Se la macchina è ferma, il gruppo spazzole deve essere subito spento, affinché non si verifichi alcun danno del pavimento. Passare con cautela su soglie e gradini, per non danneggiare il gruppo spazzole o i labbri aspiranti. Ribaltare la macchina e spostarla sulle due ruote di trasporto posteriori, fino a che la soglia é superata. La macchina è destinata ad un uso su superfici piane con una pendenza massima del 2%.

1.10 Operatori ammessi

La macchina può essere usata solo da persone che siano istruite sull´uso e che ne siano state esplicitamente incaricate. Queste persone devono avere almeno 18 anni.

1.11 Uso conforme

Lavasciughe sono destinati esclusivamente alla pulizia ad umido di pavimenti rigidi impermeabili, all´interno di edifici. Premessa necessaria per un uso conforme è l´osservanza di normative di messa in funzione, uso, manutenzione e riparazione. Il personale addetto deve essere informato su queste normative. Ogni uso che ne esuli, è da considerarsi come non conforme. Per danni che ne risultassero, il fabbricante non si assume alcuna responsabilità, il rischio è a carico dell´utente. Le macchine possono essere usate, sottoposte a manutenzione e riparate solo da persone che le conoscono bene e che sono informate die possibili pericoli. Le normative antifortunio in vigore e le normative di sicurezza tecnica generalmente riconosciute, nonché e regolamentazioni di medicina del lavoro e di sicurezza del traffico stradale devono anche essere rispettate. Modifiche apportate alla macchina di propria iniziativa escludono una responsabilità del fabbricante per danni che dovessero risultarne.

1.12 Responsabilità del prodotto

Il personale addetto all´uso viene avvertito esplicitamente del fatto che la macchina può essere usata unicamente in modo conforme a quanto stabilito dalle normative. In caso di inosservanza, ciò avviene su sola responsabilità del personale addetto.
Se non si usano pezzi di ricambio originali, o si effettuano interventi o modifiche tecniche di propria iniziativa, ciò accade anche su sola responsabilità del personale addetto. In tal caso viene meno ogni responsabilità del fabbricante.

2 Descrizione

2.1 Dati tecnici

Definizione		kobra 4100 b	kobra 4100 b atv	kobra 4100 b 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah mv
Larghezza di lavoro, spazzola	cm	52				
Max. capacità teorica di lavorazione di superfici	m²/h	2800				
Aspirazione quantità d´aria.	m ³/h	118	118	118	118	118
Sottopressione	mbar	165	165	165	165	165
Tipo di azionamento		Batteria	Batteria	Batteria	Batteria	Batteria
Corrente/frequenza	-/Hz					
Tensione nominale	V	24	24	24	24	24
Corrente assorbita nominale	W	940	960	960	960	960
Capacitá della batteria	Ah / K5	60-70	60-70	60-100	60-100	60-100
Potenza assorbita motore di movimento	kW	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Motore spazzola	kW	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Motore aspirante	kW	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Spazzole: numero		2	2	2	2	2
Numero di giri	1/min	330	330	330	330	330
Pressione superficiale	N/cm²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Velocità di funzionamento max.	km/h	3	3	3	3	3
Raggio di rotazione,a sinistra/ a destra	m	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2
Serbatoio dell´acqua pulita	l	28	40 più volte	40 più volte	40 più volte	40 più volte
Serbatoio dell´acqua sporca	l	30	-	-	-	-
Dimensioni: Lunghezza	cm	110	110	110	110	110
Larghezza	cm	55	55	55	55	55
Altezza	cm	105	105	115	115	115
Larghezza del piedino aspirante	cm	78	78	78	78	78
Circuito di allacciamento alla rete, lunghezza	m	-	-	-	-	-
Classe di protezione		III	III	III	III	III
Peso di funzionamento[2]	kg	173	174,5	176,5	178	178,5
Sollecitabilità al suolo[3]		•	•	•	•	•
Marcia indeitro		-	-	-	-	-
Livello di rumorosità dB (A)+/-Z		69	69	67	67	67

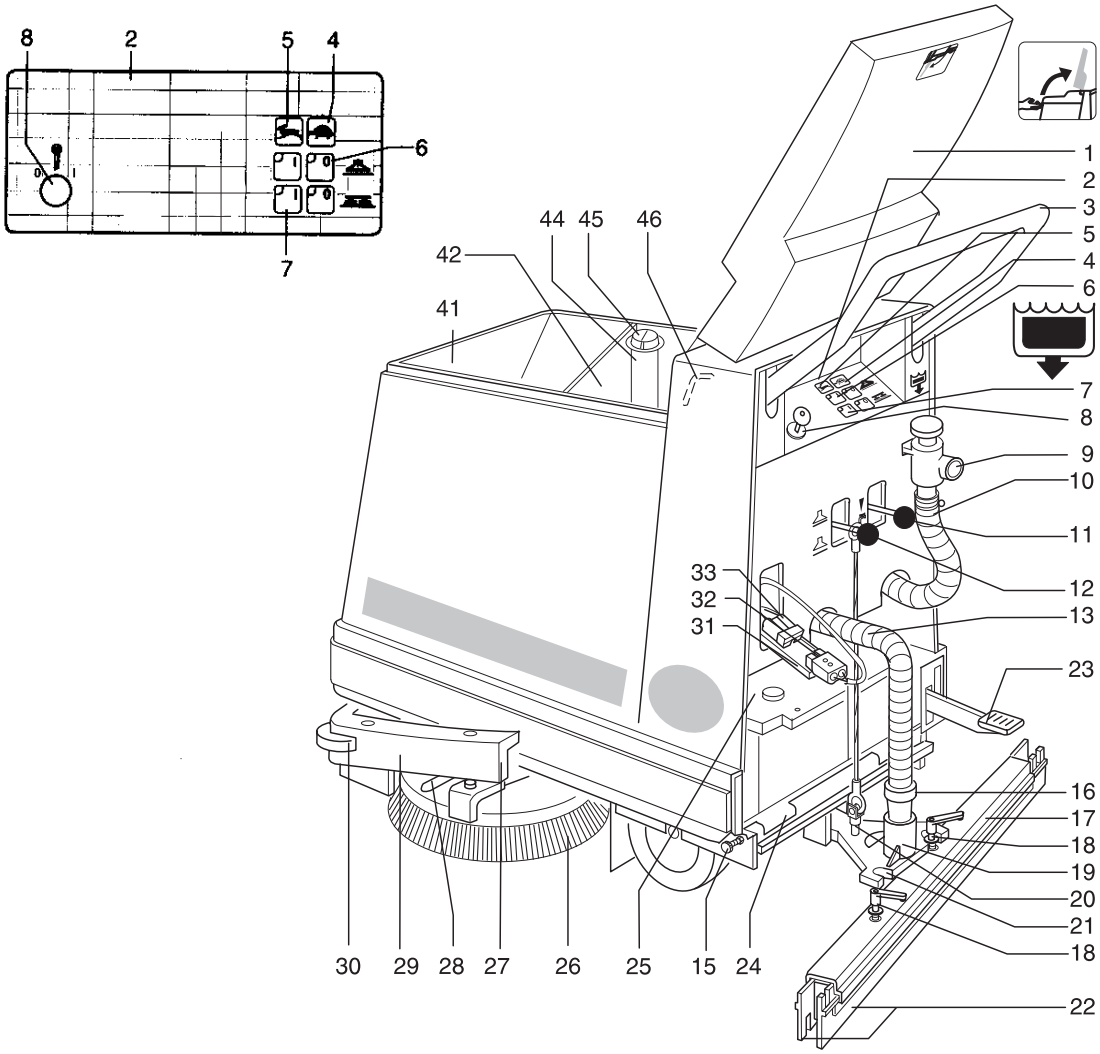
[1] questi dati sono conformi alla norma VDMA 24441, Ci si riservano modifiche tecniche.

[2] Batteria minima o con cavo, serbatoio pieno

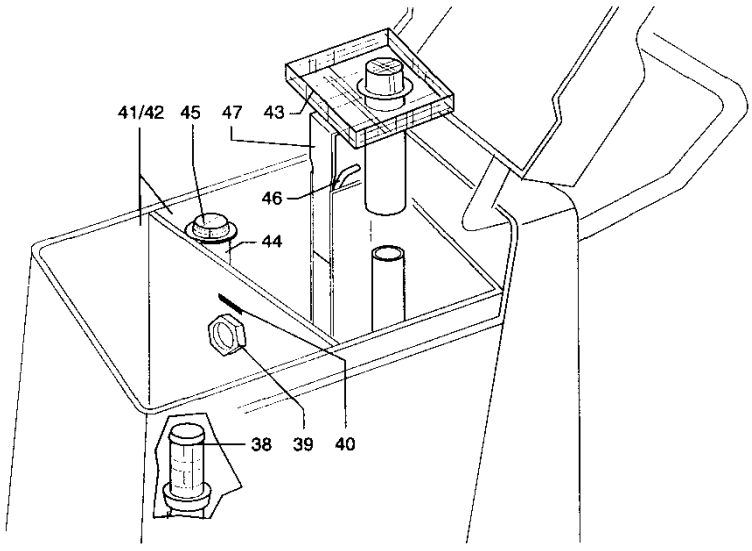
[3] < 0,5 N/mm² (conf. DIN 18032/2)

2.2 Illustrazione complessiva della kobra 4100 b

Pannello di comando kobra 4100 b



2.3 Particolarità delle macchina kobra atv



2.4 Elenco dei numeri di riferimento

1. calotta di copertura
2. quadretto di comando
3. staffa
4. simbolo „tartaruga“, lento
5. simbolo „lepre“, veloce
6. motore aspirante ON/OFF
7. motore spazzole ON/OFF
8. interruttore principale con chiave ON/OFF
9. rubinetto dell´acqua sporca
10. tubo flessibile dell´acqua sporca
11. leva per l´acqua pulita
12. leva del piedino aspirante
13. tubo flessibile aspirante
14. leva di arresto per avanzamento spazzole
15. perno di fissaggio vaschetta batterie
16. manicotto del tubo aspirante
17. piedino aspirante
18. imugnatura a T
19. supporto del piedino aspirante
20. sospensione del piedino aspirante
21. incavo del supporto del piedino
22. labbri aspiranti
23. leva a pedale per gruppo spazzole
24. vaschetta batterie
25. batterie
26. spazzola
27. protezione antischizzi
28. giunto elastico
29. gruppo spazzole
30. rullo respingente
31. aletta
32. spina per carica batterie
33. spina di alalcciamento batterie
34. scarico di trazione per il cavo
35. spina di rete
36. presa
37. spina
38. filtro(solo atv)
39. passaggio
40. demarcazione del pieno (solo atv)
41. serbatoio dell´acqua pulita
42. serbatoio dell´acqua sporca
43. filtro dello sporco grezzo (solo atv)
44. tubo aspirante
45. filtro
46. sonde per disattivazione livello di pieno
47. protezione antiondata
48. disco motore
49. cuscinetto
50. vite di centraggio

3 Comando/uso

3.1 Prima della messa in funzione

Prima di ogni messa in funzione, si devono osservare le normative di sicurezza e le avvertenze di sicurezza conf. cap. 1 di queste istruzioni per l´uso.

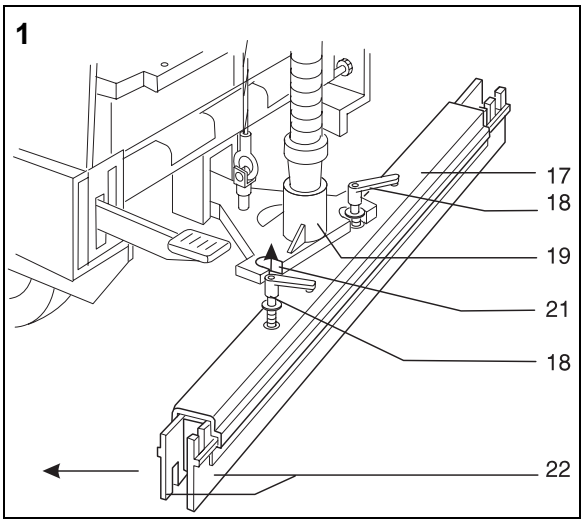
STOP

Prima di eseguire i lavori, precedenti alla messa in funzione, a seconda del tipo di spina di rete, essa deve essere sfilata dalla presa o si deve mettere su posizione 0 la chiave dell´interruttore principale e poi sfilarla.

3.2 Montare il piedino aspirante (Illustrazione 1)

Se il piedino aspirante (17) non si trova ancora nel suo supporto (19), svitare le due impugnature a T (18) sul piedino aspirante (17) fino a che lo spazio intermedio formatosi, possa alloggiare il supporto. Sollevare il piedino aspirante e inserire le due impugnature a T nei due incavi (21) del supporto (19) e avvitare saldamente. Il piedino aspirante (17) deve essere montato in modo che le fessure sui labbri aspiranti (22) si trovino in direzione di marcia , davanti (vedi ill.1).

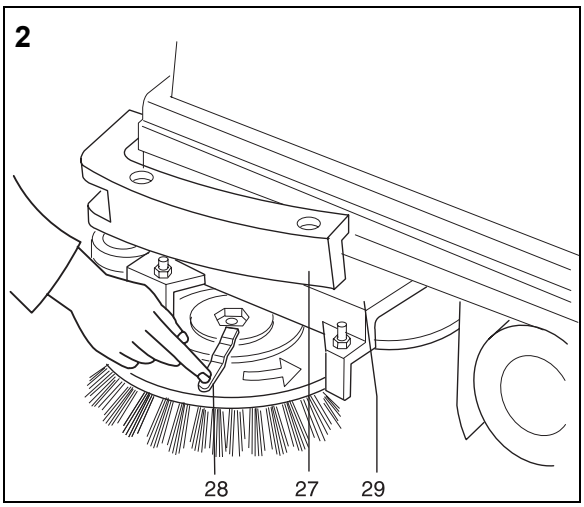
1



3.3 Inserimento della spazzola o del disco motore (figura 2)

Premere il pedale (23) per far alzare il gruppo spazzola (29). Togliere la protezione dagli schizzi (27). Premere il giunto elastico (28) della spazzola contro il tirante e far incastrare la spazzola in questa posizione nel dente della gruppo spazzola. Rilasciare il giunto elastico (28) ed accertarsi che la spazzola sia incastrata bene con il dente. Inserire la seconda spazzola allo stesso modo. Risistemare la protezione dagli schizzi (27).

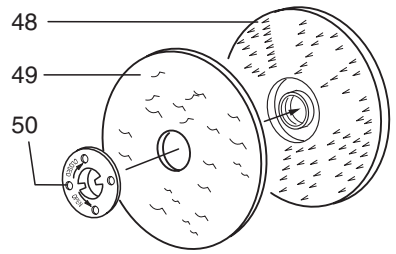
2



3.4 Fissare il cuscinetto sul disco motore (Illustrazione3)

Sollevare il gruppo spazole (29) premendo la leva a pedale (23), Mettere sul pavimento il disco motore (48) con il rivestimento girato verso l´alto. Mettere il cuscinetto (49) sul disco motore. Infilare la vite di centraggio (50) al centro del cuscinetto e avvitare bene. Fissare il disco motore come descritto al capitolo 3.3.

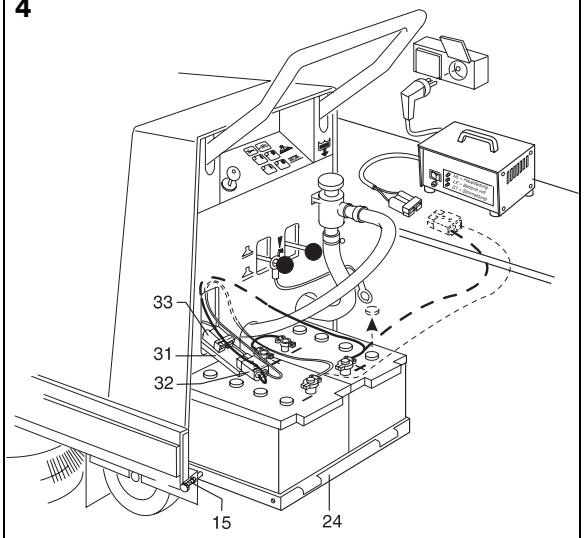
3



3.5 Inserire le batterie (Illustrazione 4)

Sfilare il tubo flessibile aspirante dal piedino aspirante e fissare come mostrato nell´illustrazione 5. Staccare il comando flessibile dell´agganciamento del piedino aspirante (20). Sfilare il perno dalla forcella dell´agganciamento e sganciare il comando flessibile. Sfilare ilperno di fissaggio (15) laterale sulla vascchetta delle batterie (24). Sfilare la vaschetta delle batterie. Il polo positivo (+) deve essere collegato alla batteria sinistra, indirezione di marcia. Inserire la batteria. L´altra batteria deve essere inserita a destra, in direzione di marcia. Collegare il polo negativo (-) alla batteria destra. Inserire nellavaschetta prima la batteria sinistra e poi quella destra. Allacciare il cavo di collegamento ai poli. Reinserire nuovamente la vaschetta delle batterie (24). Fissare in sequenza inversa l' agganciamento del piedino aspirante (20). Fissare il tubo flessibile aspirante al supporto del piedino aspirante.

4



3.6 Caricare batterie che richiedono solo minima manutenzione (Illustrazione 4)
(chiuso /bagnato)

Abbassare il piedino aspirante (17). Staccare l´agganciamento del piedino aspirante (20). Sfilare il perno di fissaggio (15) della vaschetta delle batterie. Sfilare la vaschetta batterie (24) fino all´arresto. Aprire le chiusure della batteria. Aprire l´aletta (31) per la spina di carica della batteria (32). Staccare la spina di carica della batteria (32) dalla spina di allacciamento della batteria (33). Collegare la spina di carica (32) con la spina di uscita dell´apparechio di carica L´aparecchio di carica deve essere allacciato alla rete. La carica dura circa 12 ore. Terminata la carica, sfilare la spina di rete dell´apparecchio di carica dalla presa di rete. Con la pipetta per acidi controllare i singoli elementi della batteria. (1,26 kg/cdm per ogni elemento piena –1,14 kg/cdm per ogni elemento vuota). Se necessario, rimboccare acqua distillata (riempire al massimo fino a 5-10 mm al di sopra del bordo dell´elemento).

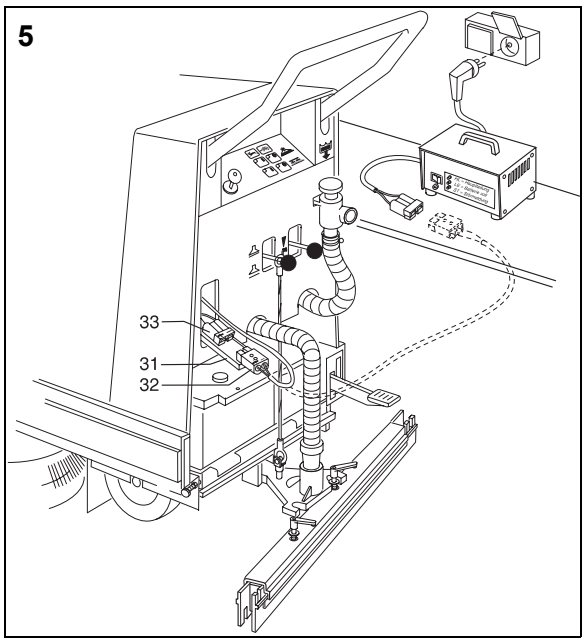
Attenzione!
Gli elementi della batteria non devono essere riempiti troppo.

Chiudere avvitando le chiusure delle batterie. Collegare la spina di carica della batteria (32) con la spina di allacciamento della batteria (33). Chiudere l´aletta (31)

3.7 Caricare batterie chenon richiedono manutenzione (Illustrazione 5)

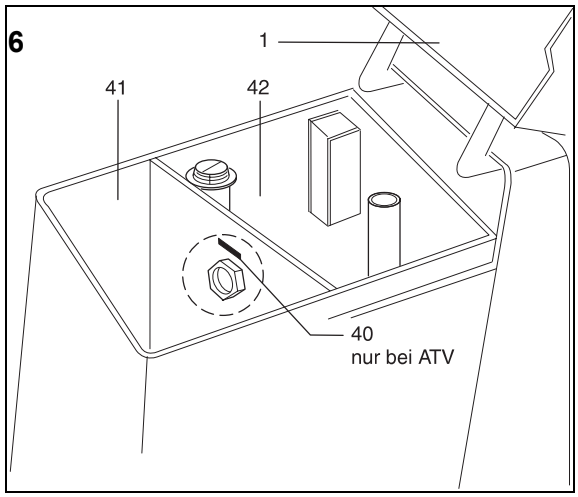
(chiusa/gel/ asciutta)

Aprire l´aletta (31) della spina di carica della batteria (32). Staccare la spina di carica della batteria (32) dalla spina di allacciamento della batteria (33). Collegare la spina di carica della batteria (32) con la spina di uscita dell´apparecchio di carica. Allacciare l´apparecchio di carica alla rete elettrica. La carica dura circa 12 ore. Terminata la carica, sfilare la spina di rete dell´apparecchio dalla presa di rete. Controllare settimanalmente lo stato delle batterie.



3.8 Riempire la macchina (Illustrazione 6)

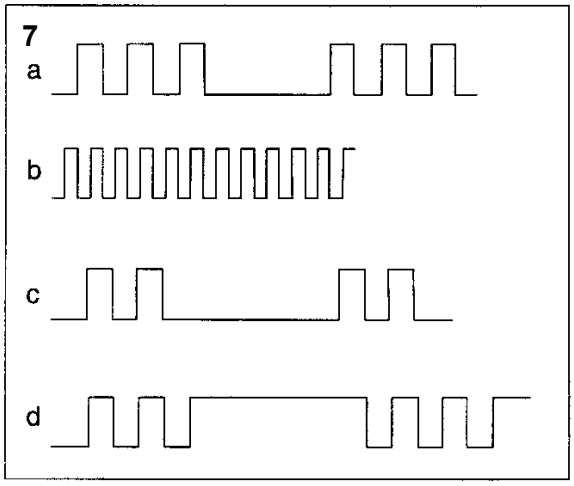
Aprire la calotta di copertura (1) e ribaltarla all´indietro. Chiudere la leva dell´acqua pulita (11). Chiudere il rubinetto dell´acqua sporca (9). Riempire il serbatoio dell´acqua pulita (41). Nelle macchine atv, riempire entrambi i serbatoio (41 e 42) fino alla demarcazione del pieno (40) Dosare secondo le indicazioni del p roduttore un detergente di apparecchi automatici poco schiumogeno e versarlo nel serbatoio dell´acqua pulita.



Dosaggio: non superare in nessun caso le dosi indicate dal produttore! Consiglio: dosare la quantità di detergente un 10-15 % al di sotto di quanto indicato dal produttore.

Nelle macchine con valvola magnetica (definizione del tipo mv), dopo lunghi periodi di fermo, si deve sfiatare il serbatoio dell´acqua fresca.
Vedi al proposito cap. 3.11.

3.9 Segnali acustici (figura 7)



a) Mancato raggiungimento della tensione minima (batterie vuote)
b) Il pulsante di avviso della tastiera con pulsanti a membrana è rimasto incastrato
c) Segnale di avviso serbatoio acqua sporca pieno
d) La temperatura della centralina è troppo alta

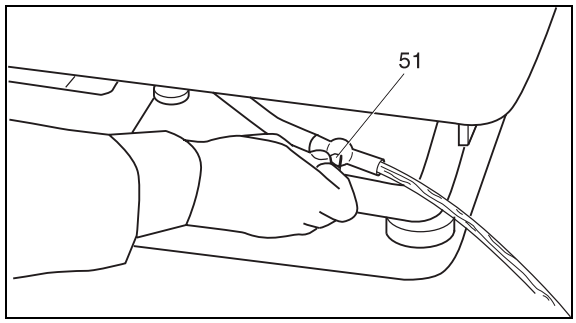
La centralina stessa dispone di quattro segnali acustici diversi. Il segnale a) indica che si è raggiunta la tensione minima di scarica e che bisogna ricaricare la batteria (vedi disegno a). Il segnale b) che è rimasto incastrato un pulsante della tastiera con pulsanti a membrana (vedi disegno B). Il segnale c) che è pieno il serbatoio dell'acqua sporca e che si spegnerà il gruppo aspiratore (vedi disegno c).
Il segnale d) che la temperatura della centralina è eccessiva. Verificare i segnali della centralina spegnendo l'interruttore generale e mettendo l'interruttore a chiave (8) sullo 0. Controllare la causa, eliminare il problema e riaccendere la macchina.

3.10 Trasporto al luogo d'impiego

Quando si porta la macchina sul luogo d'impiego (senza spazzolare e aspirare) bisogna alzare sempre il piedino aspirante (17), spostando verso l'alto la leva del piedino (12). Portare in alto anche il gruppo spazzole.

Premere il pedale (23) e farlo incastrare. Accendere la macchina ruotando verso destra sull'1 la chiave dell'interruttore generale (8). Premere il simbolo lepre (5) o tartaruga (4) della tastiera con pulsanti a membrana. Premere verso il basso il manico (3) e la macchina si metterà in moto. Rilasciando il manico (3) si spegne da solo il motore. Per la regolazione della velocità leggere il capitolo 3.9.

3.11 Disareare (solo per modello mv)



Prima di mettere in funzione la prima volta, o dopo un fermo di lunga durata delle macchine con valvola magnetica, può succedere che sia penetrata aria nell´alimentazione di acqua pulita verso le spazzole. Ciò mette fuori funzione la valvola magnetica e non viene più trasportata acqua.

Misure da prendere:

Per rimettere in funzione l´alimentazione dell´acqua, eseguire quanto segue:

1. Accendere l´interruttore principale (8).
2. Sollevare e bloccare l´azionamento delle spazzole.
3. Chiudere la leva dell´acqua pulita (11).
4. Aprire la valvola di sfiato (51).
5. Mettere in moto l´avviamento delle spazzole (7).
6. Far scorrere l´acqua fino a che non vengon più bolle d´aria (circa 10-15 sec.). Chiudere la valvola di sfiato e lasciare libera la staffa di marcia.
7. Far rientrare nel telaio la valvola di sfiato.
8. Iniziare con i lavori di pulitura.

3.12 Uso della macchina

Uso della macchina

Ruotare a destra sull'1 la chiave (8). Durante la pulizia con la macchina rilasciare il piedino aspirante (17) sulla leva (12). Far abbassare il gruppo spazzole (29) con il pedale (23). Accendere il motore di aspirazione con il pulsante (6) della tastiera con pulsanti a membrana (2). Accendere il gruppo spazzole con il pulsante (7). I tasti (6) e (7) hanno un tempo di reazione lungo per motivi di sicurezza. Abbassare il manico (3).
Aprire a metà il rubinetto dell'acqua dolce premendo la relativa leva (11) e regolando la quantità d'acqua durante la marcia. Prima di girare la macchina rilasciare il manico (3), girare la macchina e riabbassare il manico (3).

Per regolare la velocità durante la marcia premere il selettore tartaruga (4) o lepre (5) a manico abbassato. Se non si tiene abbassato il manico, il gruppo spazzole si spegne da solo dopo tre secondi. (Il gruppo spazzole resta per massimo 2 minuti in stand-by). Riabbassando il manico (3) entro due minuti si riattiva il gruppo spazzole. Se trascorrono più di due minuti, invece, bisognerà riattivare il gruppo spazzole con il pulsante (7).

Spegnimento della macchina

Chiudere il rubinetto dell'acqua dolce premendo la leva (11). Spegnere il gruppo spazzole (29) con il pulsante (7) sullo 0. Premere il pedale (23) per sollevare il gruppo spazzole. Sollevare il piedino aspirante (17) con la leva (12). Ruotare la chiave (8) dell'interruttore generale a sinistra sullo 0. Estrarre la chiave dalla serratura e conservarla.

Paerticolarità del modello atv con (senza) valvola magnetica

Con questo modello, di regola prima accendere il gruppo spazzole (7) e poi il gruppo aspirante (6) Nelle macchine con valvola magnetica,la leva dell´acqua pulita (11) serve solo a regolare la quantitá dell´acqua.

Attenzione con la macchine atv:
Non lavorare per tempi lunghi con alimentazione dell´acqua chiusa, dato che la pompa può venire surriscaldata e distrutta.

3.13 Lavorare con la macchina – descrizione breve

Tipo kobra 4100 b, 4100 b-atv, 4100 b-atv mv

Preparazione del lavoro

Il serbatoio dell´acqua pulita é pieno

kobra 4100 b interruttore a chiave su 1

Selezionare la velocità di marcia: lepre (5) veloce, tartaruga (4) lenta

Con interruttore a bilico (7), accendere su 1 il gruppo spazzole

Alimentazione d´acqua pulita: leva dell´acqua pulita (11) in alto

Azionare l'aspiratore con il tasto (6)

Abbassare piedino aspirante con leva del piedino (12)

Abbassare il gruppo spazzole con la leva a pedale (23).

Lavorare con la macchina

Premere in basso il manico (3). La macchina si mette in movimento.

Spegnere la macchina

Stop, rilasciare il manico (3)

Spegnere le spazzole con l´interruttore (7),. Regolando su 0

Stop acqua! Leva (11) in basso

Disattivare l´apirazione con l´interruttore (6) su 0

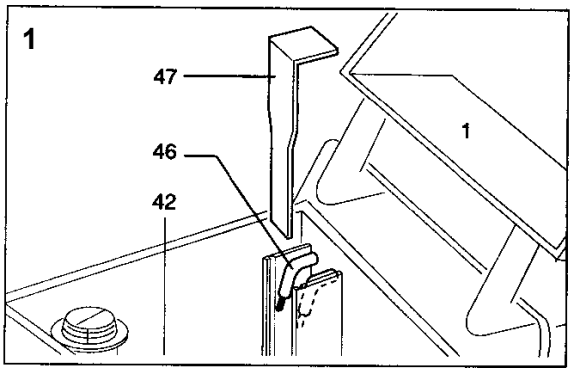
Alzare il piedino aspirante con leva (12)

Alzare il grupo spazzole con la leva a pedale (23),

4 Manutenzione/cura

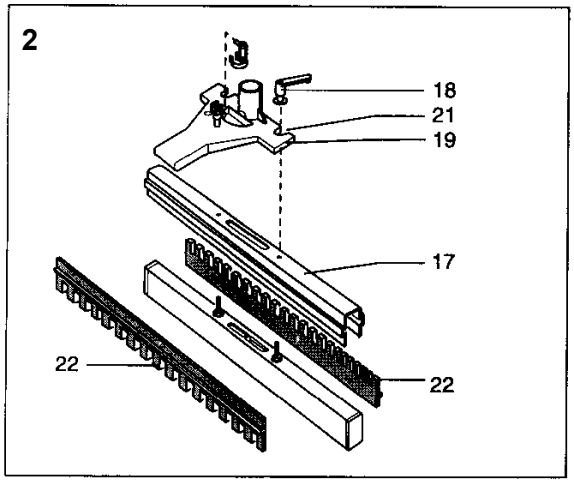
4.1 Istruzioni generali (Illustrazione 1)

Dopo l´uso svuotare sempre il serbatoio dell´acqua sporca (42) e sciacquarlo con acqua pulita. Nelle macchine atv pulire tutti e due i serbatoi (41/42). Sostituire o pulire in tempo i pezzi soggetti ad usura come spazzole, cuscinetti o labbri aspiranti. Dopo l´uso della macchina pulire tutti i giorni i filtri (45, in atv 38 e 43). Le sonde (46) per la disattivazione del livello di pieno devono essere pulite con un panno umido. La protezione antiondata (47) può essere tolta per pulire le sonde. Ingrassare la parte meccanica della flangia della spazzola a intervalli regolari. Controllare ad intervalli regolari i tubi aspiranti e i labbri aspiranti.



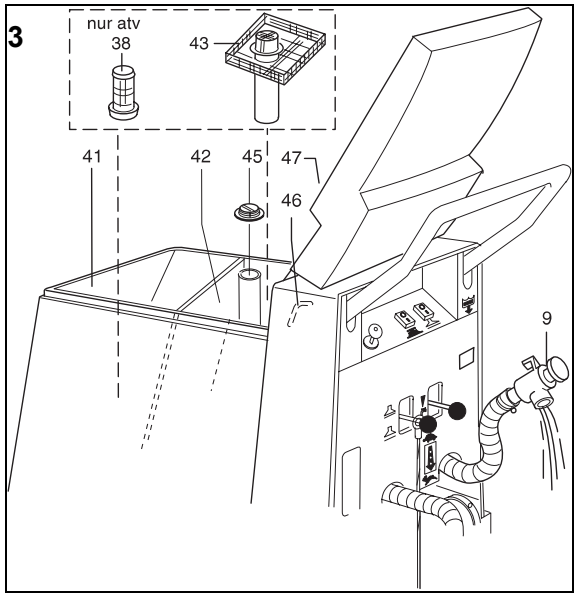
4.2 Sostituire i labbri aspiranti (Illustrazione 2)

Svitare le due impugnature a T (18). Togliere il piedino aspirante (17) dal supporto (19) e premere contro le due viti. La striscia aspirante si stacca dal supporto dei labbri aspiranti. Estrarre la striscia aspirante dal supporto dei labbri. Togliere i due labbri (22). Girare i labbri aspiranti. Uno dei due labbri deve essere inserito con il lato con le fessure in basso, in direzione di marcia. Negli altri labbri, le fessure si trovano in alto nel supporto dei labbri. Reinserire la striscia aspirante nel supporto dei labbri. Girare leggermente le impugnature a T (18) sulle viti. Agganciare il piedino aspirante (17) negli incavi (21) del supporto del piedino (19). Fissare nuovamente le impugnature a T (18)..



4.3 Svuotare e pulire il serbatoio dell´acqua sporca (Illustrazione 3)

Il serbatoio dell´acqua sporca viene svuotato mediante il tubo di scarico dell´acqua sporca (10) ed il rubinetto dell´acqua sporca (9). Aprire la calotta di copertura (1). Sciacquare con acqua pulita il serbatoio dell´acqua sporca (42), nelle macchina atv entrambi i serbatoi (41 e 42). Estrarre il filtro (45), nelle atv filtro (38) e il filtro che raccoglie lo sporco grezzo (43), svuotare, pulire, e rimettere. Dopo aver svuotato e pulito, si deve richiudere ermeticamente il rubinetto dell´acqua sporca (9).



4.4 Manutenzione delle batterie

Caricare le batterie sempre quando è necessario. Nel caso di batterie a umido, dopo ogni carica, controlare il livello dell´acido e rimboccare l´acqu adistillata, al massimo 5-10 mm al di sopra del bordo dell´elemento. Mensilmente la batteria deve ricevere una carica di stabilizzazione. Il cavo di allacciamento e i collegamenti a morsetto della batteria devono essere sempre asciutti e puliti.

Attenzione:
Attenzione, attenersi alle istruzioni del fabbricante delle batterie.

4.5 Ricerca dei disturbi

Disturbo	Causa	Rimedio
La macchina non funziona	• spina non incastrata	accertarsi che sia inserita correttamente
	• Il serbatoio dell´acqua sporca é pieno	Svuotare il serbatoio dell´acqua sporca
	• Pellicola di sporco fra le sonde della disattivazione del livello di pieno	Pulire le sonde del livello di pieno (45)
	• L´interruttore per le singole funzioni (8), (7), (6), non é acceso	Accendere l´interruttore per la funzione desiderata
La macchina aspira male	• Il tubo flessibile aspirante (13) non è infilato bene	Infilare correttamente
	• La calotta di copertura (1) é aperta	Chiudere bene la calotta
	• Il tubo aspirante (13) é guasto	Riparazione da parte del servizio di assistenza tecnica
	• Labbri aspiranti guasti	Sostituire i labbri aspiranti (vedi 4.2)
	• Rubinetto dell´acqua sporca aperto (9)	Chiudere il rubinetto dell´acqua sporca (9)
L´aggregato aspirante non funziona	• L´aggregato aspirante non è acceso	Accendere l´interruttore (6)
	• Serbatoio dell´acqua sporca (42) pieno	Svuotare il serbatoio
La spazzola non funziona	• Il gruppo spazzole non é acceso	Accendere interruttore (7)
Non c'è acqua	• Serbatoio vuoto	Riempire il serbatoio (41)
	• Alimentazione dell´acqua non attivata	Azionare la leva dell´acqua pulita (11)
	• Nelle macchine atv-mv: il gruppo spazzole è spento	Nelle macchine atv prima accendere il gruppo spazzole (7) e poi il gruppo aspirante (6)
Il piedino aspirante fa strisce	• Bordo dei labbri aspiranti sporco	Pulire il bordo dei labbri aspiranti
	• Bordo dei labbri aspiranti danneggiato	Sostituire il labbro aspirante
Suona il segnale a	• mancato raggiungimento tensione minima	ricaricare la batteria
Suona il segnale b	• pulsante incastrato	riparazione da parte dell'assistenza clienti
Suona il segnale c	• serbatoio acqua sporca pieno	svuotare il serbatoio dell'acqua sporca
Suona il segnale d	• temperatura eccessiva della centralina. Macchina sovraccaricata	spegnere la macchina, farla raffreddare e riavviarla

Dopo eliminazione del guasto, la macchina non funzione:
Far riparare dal servizio di assistenza tecnica

Fabrikant:

Tennant GmbH & Co. KG

Reinigungssysteme
Mühlstraße 90
D-73 547 Lorch-Waldhausen
Telefon: 0 71 72 / 181 - 0
Telefax: 0 71 72 / 181 - 127
e-mail: sorma @ t-online.de

CE

09.02.00

Deze gebruiksaanwijzing is alleen bestemd voor het bedieningspersoneel:

U kunt lange tijd onbezorgd plezier van uw nieuwe reinigingsmachine hebben. Voor de noodzakelijke veiligheid en betrouwbaarheid van de machine is een bepaalde mate aan kennis over de omgang met de machine, het onderhoud en de behandeling ervan vereist. Voor het eerste gebruik van de machine dient u zich c.q. uw reinigingspersoneel in elk geval door een vakkundige adviseur te laten instrueren en inwerken. Deze gebruiksaanwijzing helpt u bovendien bij het verkrijgen van de kennis die voor een vakkundig en veilig gebruik van de machine noodzakelijk is. Wanneer er niettemin aan uw machine technische defecten optreden, dient u zich aan de dichtstbijzijnde klantendienst te wenden.

Inhoudsopgave Pagina

1 Veiligheid 59
1.1 Veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing 59
1.2 Algemeen gevaar bij niet-inachtneming van de veiligheidsinstructies 59
1.3 Gedrag in geval van nood 59
1.4 Veiligheidsaanwijzingen voor op accu's werkende machines 59
1.5 Inbedrijfstelling van ongevulde of geladen accu's 59
1.6 Onderhoudsaanwijzingen voor op accu's werkende machines 59
1.7 Veiligheidsinstructies voor machines die op het net worden aangesloten 59
1.8 Emissie 60
1.9 Gevarenbronnen 60
1.10 Toegelaten operators 60
1.11 Reglementaire toepassing 60
1.12 Productaansprakelijkheid 60

2 Beschrijving 61
2.1 Technische gegevens 61
2.2 Totaal overzicht kobra 4100 b 62
2.3 Bijzonderheden van de kobra atv-machines 62
2.4 Lijst met referentiecijfers 63

3 Bediening/werking 64
3.1 Voor de inbedrijfstelling 64
3.2 Aanbrengen van de zuigvoet (afb.1) 64
3.3 Gebruik van de borstel of van de drijfschotel (afbeelding 2) 64
3.4 Pad op drijfschijf bevestigen (afb. 3) 65
3.5 Plaatsen van de accu's (afb. 4) 65
3.6 Onderhoudsarme accu's laden (afb. 4) 65
3.7 Onderhoudsvrije accu's laden (afb. 5) 66
3.8 Vullen van de machine (afb. 6) 66
3.9 Akoestische signalen (afb. 7) 66
3.10 Naar de gebruikslocatie rijden 67
3.11 Ontluchten (alleen bij mv-uitvoering) 67
3.12 Werken met de machine 67
3.13 Werken met de machine - korte beschrijving 68

4 Onderhoud/behandeling 69
4.1 Algemene aanwijzingen (afb. 1) 69
4.2 Wisselen van de zuiglippen (afb. 2) 69
4.3 Tank met afvalwater legen en reinigen (afb. 3) 69
4.4 Onderhoud van de accu's 69
4.5 Opsporen van storingen 70

1 Veiligheid

1.1 Veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing

Veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing zijn als volgt gekenmerkt:

Gevaar!
Kenmerkt arbeids- en bedrijfsmethodes, die nauwkeurig moeten worden opgevolgd om het in gevaar brengen van personen uit te sluiten.

Attentie!
Kenmerkt arbeids- en bedrijfsmethodes die nauwkeurig moeten worden opgevolgd om beschadigingen of vernieling van de machine c.q. andere materiële waarden te vermijden.

Aanwijzing!
Kenmerkt belangrijke informatie, die de gebruiker c.q. het onderhoudspersoneel in acht moet nemen.

1.2 Algemeen gevaar bij niet-inachtneming van de veiligheidsinstructies

Bedieningspersoneel, dat werd belast met de inbedrijfstelling, bediening, onderhoud en reparatie van de machine, moet de gebruiksaanwijzing en in het bijzonder het hoofdstuk veiligheidsinstructies hebben gelezen en begrepen.
Naast de gebruiksaanwijzing en de in het land van toepassing geldende, bindende regels voor de ongevallenpreventie moeten ook de algemeen erkende vaktechnische regels voor veiligheid- en vakgerecht werken in acht worden genomen. Iedere werkwijze die de veiligheid reduceert, dient achterwege te worden gelaten.

1.3 Gedrag in geval van nood

Hoofdschakelaar (8) uitschakelen.

1.4 Veiligheidsaanwijzingen voor op accu's werkende machines

Gebruiksaanwijzing in acht nemen en goed zichtbaar op de laadplaats aanbrengen. Werkzaamheden aan accu's alleen na instructie door vakpersoneel uitvoeren. Bij werkzaamheden aan accu's veiligheidsbril en veiligheidskleding dragen. Ongevallenpreventievoorschriften, alsmede DIN VDE 0510/VDE 0105 T. 1, in acht nemen. Roken en open vuur, gloed en vonken zijn verboden, daar er explosie- en brandgevaar bestaat. Kortsluiting vermijden en ook geen voorwerpen en gereedschap op de accu leggen.

Accuzuur is zeer bijtend en giftig. Accu niet kantelen.

Zuurspatten in de ogen of op de huid met veel helder water uit- c.q. afspoelen en onmiddellijk een arts consulteren.
Door zuur verontreinigde kleding met water wassen.
Alleen goedgekeurde hef- en transportinrichtingen, bijv. overeenkomstig VDI 3616 gebruiken en erop letten dat er hierdoor geen beschadigingen optreden.

1.5 Inbedrijfstelling van ongevulde of geladen accu's

De veiligheidsinstructies en ongevallenpreventiemaatregelen in acht nemen. De bijgevoegde informatiebladen van de fabrikant van de accu voor de inbedrijfstelling lezen en de instructies hierin opvolgen.

1.6 Onderhoudsaanwijzingen voor op accu's werkende machines

1.7 Veiligheidsinstructies voor machines die op het net worden aangesloten

Netleidingen niet door inklemmen, trekken, overrijden, wrijven of bij het insteken door aan de kabel te trekken, beschadigen. Controleer de leidingen voor het gebruik op beschadigingen, blanke plekken, smoorplekken en dergelijke gevaarlijke plekken. De werking van de machine met defecte netleiding is verboden. Beschadigde onderdelen onmiddellijk vervangen. Alleen werkzaamheden uitvoeren die in de gebruiksaanwijzing worden vermeld. Verdergaande onderhoud- en reparatiewerkzaamheden alleen door de klantendienst of een geautoriseerde vakwerkplaats laten uitvoeren. Originele reserveonderdelen of delen overeenkomstig de technische gegevens gebruiken. Bij werkzaamheden aan de machine dient u deze altijd van het net te scheiden.

1.8 Emissie

Het met A-gewaardeerde, equivalente, continue geluiddrukniveau van de machine ligt bi j 69 dB (A) in de standaardversie, 67 dB (A) in de 100 Ah-versie

1.9 Gevarenbronnen

Bij stilstand van de machine moet het borstelaggregaat onmiddellijk uitgeschakeld worden om beschadigingen van de vloerbedekking te vermijden. Rijd voorzichtig over drempels e.d., er kunnen beschadigingen aan het borstelaggregaat c.q. aan de zuiglippen ontstaan. Kantel de machine en rij op de beide achterste transportwielen tot men aan de drempel voorbij is. De machine is alleen bestemd voor de toepassing op gelijkmatige vlakken met een max. stijging tot 2%.

1.10 Toegelaten operators

De machine mag alleen door personen worden gebruikt die in de bediening werden geïnstrueerd en uitdrukkelijk met de toepassing ervan werden belast. Deze personen moeten ten minste 18 jaar oud zijn.

1.11 Reglementaire toepassing

Schrobzuigmachinen zijn uitsluitend bestemd voor de natte reiniging van waterbestendige harde vloerbedekkingen in gebouwen. Bij een reglementaire toepassing moeten de voorschriften voor de inbedrijfstelling, de werking, het onderhoud en de reparatie worden opgevolgd. Het bedieningspersoneel moet van al deze voorschriften op de hoogte zijn. Ieder verdergaand gebruik geldt als niet reglementair. De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor hieruit voortvloeiende schade; het risico hiervoor draagt alleen de gebruiker. De machines mogen alleen door personen worden gebruikt, onderhouden en gerepareerd, die hiermee vertrouwd zijn en over de gevaren werden voorgelicht. De desbetreffende ongevallenpreventievoorschriften en de andere algemeen erkende regels inzake veiligheidstechniek, arbeidsgeneeskunde en wegverkeer moeten worden opgevolgd. Eigenmachtige veranderingen aan de machine sluiten een aansprakelijkheid van de fabrikant voor hieruit resulterende schade uit.

1.12 Productaansprakelijkheid

Het bedieningspersoneel wordt er uitdrukkelijk op gewezen dat de machine uitsluitend reglementair mag worden toegepast. Bij overtredingen gebeurt dit in uitsluitende verantwoordelijkheid van het bedieningspersoneel.
Indien er geen originele reserveonderdelen worden gebruikt, eigenmachtige ingrepen of technische veranderingen worden uitgevoerd, gebeurt dit eveneens in uitsluitende verantwoordelijkheid van het bedieningspersoneel. Iedere aansprakelijkheid van de fabrikant komt te vervallen.

2 Beschrijving

2.1 Technische gegevens

Aanduiding		**kobra 4100 b**	**kobra 4100 b atv**	**kobra 4100 b 100 ah**	**kobra 4100 b atv 100 ah**	**kobra 4100 b atv 100 ah mv**
Arbeidsbreedte, borstel	cm	52				
Oppervlakcapaciteit, max. theoretisch	m²/h	2800				
Afzuiging hoeveelheid lucht max.	m ³/h	118	118	118	118	118
Onderdruk	mbar	165	165	165	165	165
Soort aandrijving		Accu	Accu	Accu	Accu	Accu
Soort stroom/frequentie	-/Hz					
Nominale spanning	V	24	24	24	24	24
Nominale opname	W	940	960	960	960	960
Accucapaciteit	Ah / K5	60-70	60-70	60-100	60-100	60-100
Vermogensopname						
Rijmotor	kW	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Borstelmotor	kW	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Zuigmotor	kW	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Borstels:						
Aantal		2	2	2	2	2
Toerental	1/min	330	330	330	330	330
Aanpersdruk	N/cm²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Arbeidssnelheid max.	km/h	3	3	3	3	3
Draaicirkel,links/rechts	m	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2
Tank vers water	l	28	40 meerdere malen	40 meerdere malen	40 meerdere malen	40 meerdere malen
Tank afvalwater	l	30	-	-	-	-
Afmetingen:						
Lengte	cm	110	110	110	110	110
Breedte	cm	55	55	55	55	55
Hoogte	cm	105	105	115	115	115
Breedte van de zuigvoet	cm	78	78	78	78	78
Netaansluitleiding, lengte	m	-	-	-	-	-
Beschermklasse		III	III	III	III	III
Arbeidsgewicht²	kg	173	174,5	176,5	178	178,5
Bodembelastbaarheid³		•	•	•	•	•
Achteruit versnelling		-	-	-	-	-
Geluidsniveau dB (A)+/-Z		69	69	67	67	67

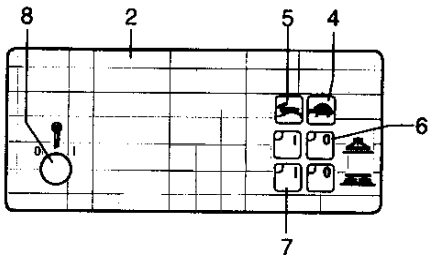
[1] Deze gegevens komen overeen met de norm VDMA 24441, Technische wijzigingen voorbehouden.

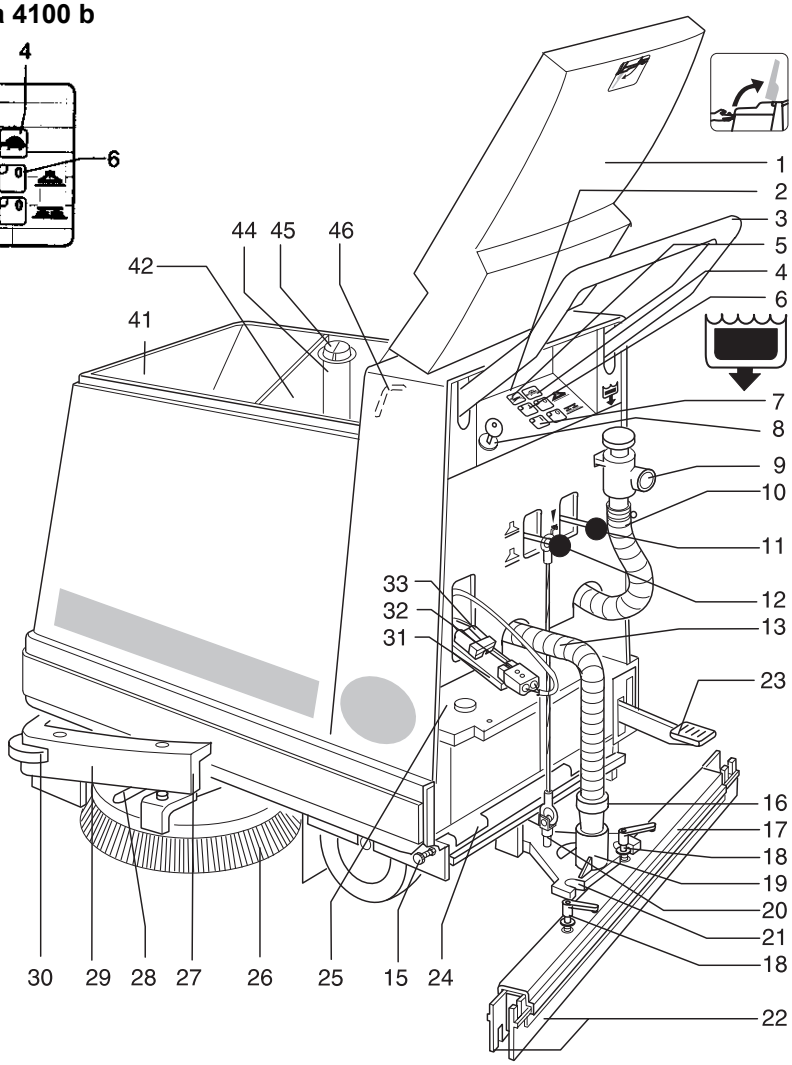
[2] kleinste accu-uitvoering of met kabel, gevulde tank

[3] < 0,5 N/mm² (volgens DIN 18032/2)

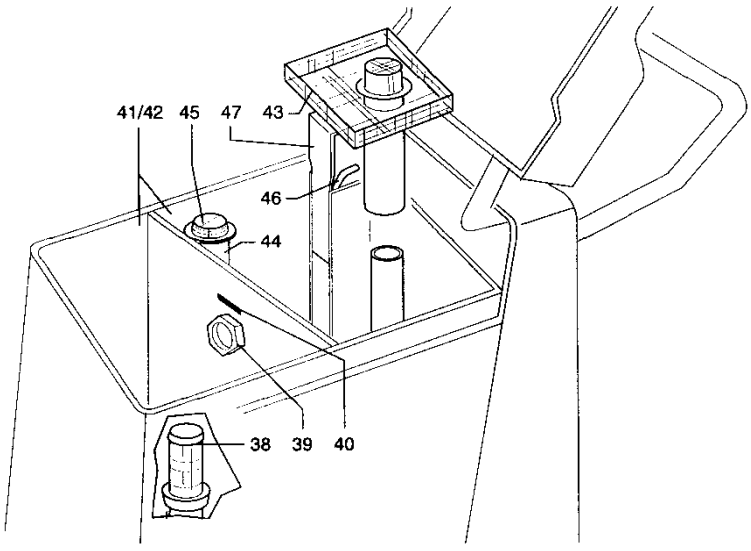
2.2 Totaal overzicht kobra 4100 b

Besturingspaneel kobra 4100 b





2.3 Bijzonderheden van de kobra atv-machines



2.4 Lijst met referentiecijfers

1. Afdekkap
2. Bedieningspaneel
3. Rijbeugel
4. Symbool „Schildpad“ langzaam
5. Symbool „Haas“ snel
6. Zuigmotor AAN/UIT
7. Borstelmotor AAN/UIT
8. Hoofdschakelaar met sleutel AAN/UIT
9. Kraan afvalwater
10. Slang afvalwater
11. Hefboom vers water
12. Hefboom zuigvoet
13. Zuigslang
14. Vergrendelingshefboom borstelaandrijving
15. Beveiligingsbout accubak
16. Mof zuigslang
17. Zuigvoet
18. Knevelgreep
19. Houder zuigvoet
20. Ophanging zuigvoet
21. Uitsparing voor houder zuigvoet
22. Zuiglippen
23. Voethefboom voor borstelaggregaat
24. Accubak
25. Batterijen
26. Borstel
27. Spatbescherming
28. Veerkoppeling
29. Borstelaggregaat
30. Afbuigrol
31. Klep
32. Acculaadstekker
33. Accu aansluitstekker
34. Trekontlasting voor kabel
35. Netstekker
36. Stopcontact
37. Stekker
38. Zeef (alleen atv)
39. Doorlaat
40. Vulniveaumarkering (alleen atv)
41. Tank vers water
42. Tank afvalwater
43. Zeef grof vuil (alleen atv)
44. Zuigpijp
45. Zeef
46. Sondes voor uitschakeling vulniveau
47. Stuwbescherming
48. Drijfschijf
49. Pad
50. Centreerschroef

3 Bediening/werking

3.1 Voor de inbedrijfstelling

Voor elke inbedrijfstelling moeten de plaatselijke veiligheidsinstructies alsmede de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 1 van deze gebruiksaanwijzing in acht worden genomen.

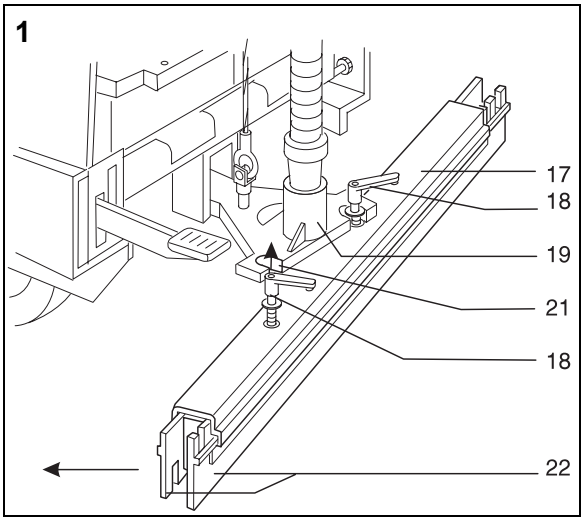
STOP

Voor de uitvoering van de werkzaamheden voor de inbedrijfstelling moet al naar gelang de uitvoering de stekker uit het stopcontact c.q. de sleutel van de hoofdschakelaar in de stand 0 geschakeld en eruit getrokken worden.

3.2 Aanbrengen van de zuigvoet (afb.1)

Wanneer de zuigvoet (17) nog niet in zijn houder (19) is, moeten de beide knevelgrepen (18) op de zuigvoet (17) er zo ver uitgedraaid worden tot de tussenruimte die is ontstaan de houder kan opnemen. De zuigvoet optillen en de knevelgrepen in de beide uitsparingen (21) van de houder (19) zetten en vastdraaien. De zuigvoet (17) moet zodanig gemonteerd worden dat de sleuven op de zuiglippen (22) zich voor in rijrichting bevinden (zie afbeelding 1).

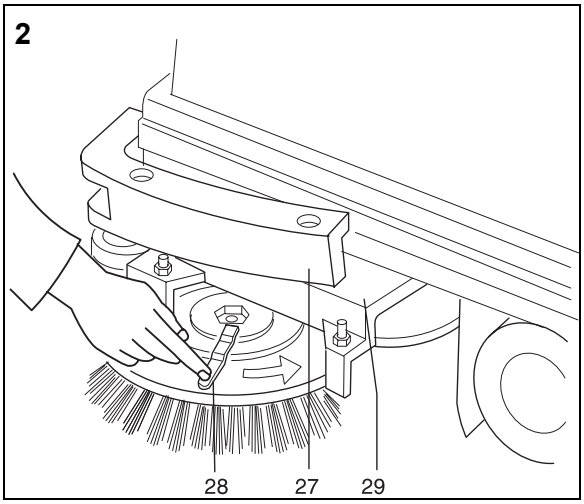
1



3.3 Gebruik van de borstel of van de drijfschotel (afbeelding 2)

Door op de voethefboom (23) te drukken wordt het borstelaggregaat (29) omhoog bewogen. De spatbeschermer (27) er af nemen. De veerkoppeling (28) aan de borstel tegen de trekveer aan drukken en de borstel in deze stand in de meenemer van het borstelaggregaat laten vergrendelen. De veerkoppeling (28) loslaten en de correcte bevestiging van de borstel in de meenemer controleren. De tweede borstel wordt op dezelfde manier aangebracht. De spatbeschermer (27) er weer opsteken.

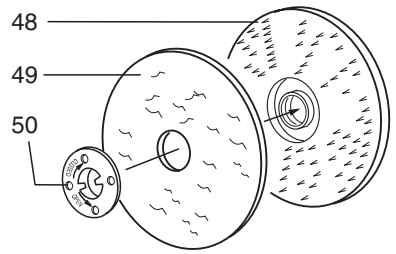
2



3.4 Pad op drijfschijf bevestigen (afb. 3)

Het borstelaggregaat (29) omhoog tillen door op de voethefboom (23) te drukken. De drijfschijf (48) met de bekleding naar boven op de vloer leggen. De pad (49) op de drijfschijf leggen. De centreerschroef (50) door het midden van de pad steken en vastschroeven. De drijfschijf zoals in hoofdstuk 3.3 beschreven bevestigen.

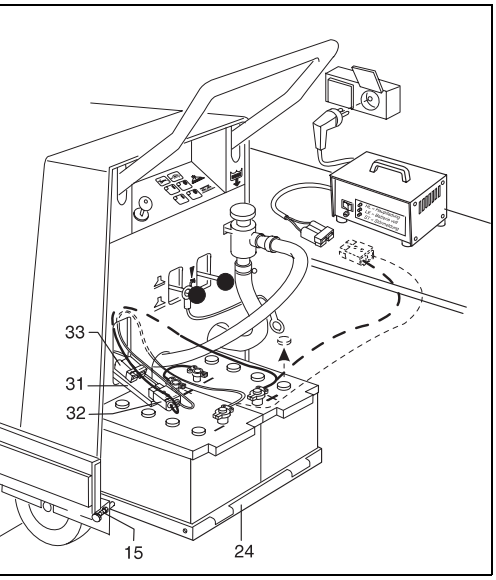
3



3.5 Plaatsen van de accu‘s (afb. 4)

De zuigslang van de zuigvoet lostrekken en zoals in afb. 5 getoond, bevestigen. De kabeltrek van de zuigvoetophanging (20) losmaken. De bout op de vork van de ophanging eruit trekken en de kabeltrek ophangen. De beveiligingsbout (15) aan de zijkant van de accubak (24) eruit trekken. De accubak naar voren trekken. De pluspool (+) aan de linker accu in rijrichting aansluiten. De accu erin zetten. De andere accu rechts in rijrichting plaatsen. De minuspool (-) aan de rechter accu aansluiten. Eerst de linker accu, vervolgens de rechter accu in de bak zetten. De poolverbindingskabel aansluiten. De accubak (24) erin schuiven. De zuigvoetophanging (20) in omgekeerde volgorde bevestigen. De zuigslang aan de houder van de zuigvoet bevestigen.

4



3.6 Onderhoudsarme accu‘s laden (afb. 4)

(gesloten/nat)

De zuigvoet (17) laten zakken. De zuigvoetophanging (20) losmaken. De beveiligingsbout (15) voor de accubak eruit trekken. De accubak (24) er tot de aanslag uittrekken. De accusluitingen openen. De klep (31) voor de acculaadstekker (32) openen. De acculaadstekker (32) van de accu-aansluitstekker (33) loshalen. De acculaadstekker (32) met de uitgangsstekker van het laadtoestel verbinden. Het acculaadtoestel aan het net aansluiten. Het laadproces duurt ca. 12 uur. Na het laadproces de netstekker van het laadtoestel uit het stopcontact trekken. Met de zuurhevel de afzonderlijke accucellen controleren (1,26 kg/cdm per volle cel –1,14 kg/cdm per lege cel). Indien noodzakelijk gedestilleerd water bijvullen (tot max.5-10 mm over de celrand vullen).

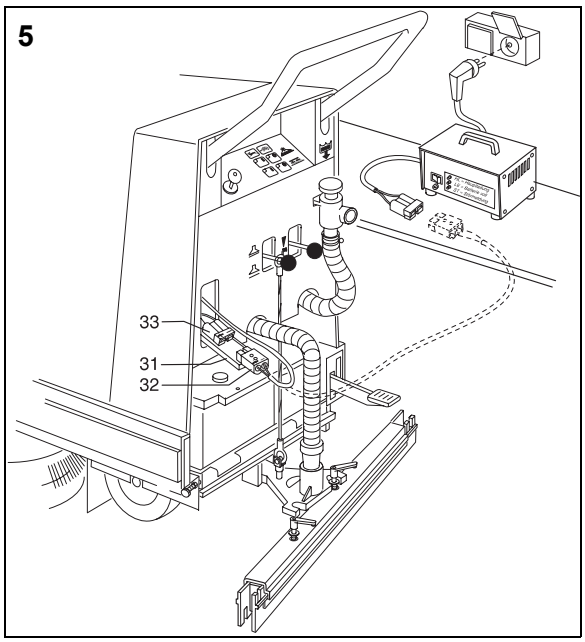
Attentie!
De accucellen mogen niet overgevuld worden.

De accusluitingen dichtschroeven. De acculaadstekker (32) met de accu-aansluitstekker (33) verbinden. Klep (31) sluiten.

3.7 Onderhoudsvrije accu's laden (afb. 5)

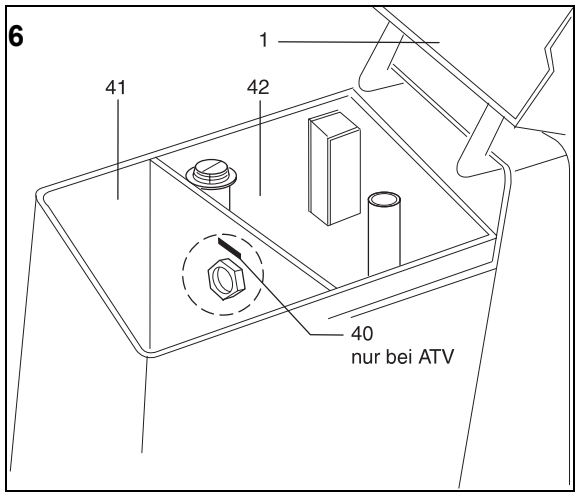
(gesloten/gel/droog)

De klep (31) voor de acculaadstekker (32) openen. De acculaadstekker (32) van de accuaansluitstekker (33) loshalen. De acculaadstekker (32) met de uitgangsstekker van het laadtoestel verbinden. Het acculaadtoestel aan het net aansluiten. Het laadproces duurt ca. 12 uur. Na het laadproces de stekker van het laadtoestel uit het stopcontact trekken. Accu's wekelijks op hun toestand controleren.



3.8 Vullen van de machine (afb. 6)

De afdekkap (1) openen en naar achteren omhoog klappen. De hefboom vers water (11) sluiten. De kraan voor afvalwater (9) sluiten. De tank met vers water (41) vullen. Bij de atv-machines beide tanks (41 en 42) tot de vulniveaumarkering (40) vullen. Een schuimarme automatenreiniger volgens de gegevens van de fabrikant doseren en in de tank met vers water gieten.

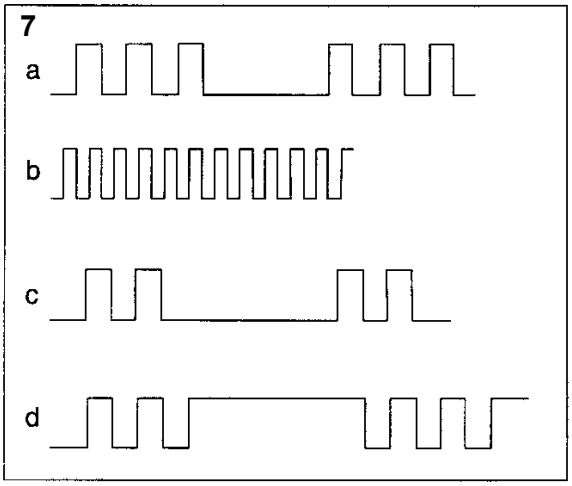


Dosering: de gegevens van de fabrikant mogen niet overschreden worden!
Advies: de automatenreiniger 10-15 % onder de gegevens van de fabrikant doseren.

Machines met magneetventiel (typeaanduiding mv) moeten na lagere stilstandtijden van de kringloop met vers water ontlucht worden.
Zie hiervoor hoofdstuk 3.11.

3.9 Akoestische signalen (afb. 7)

a) Spanning onder minimum gedaald (batterij leeg),
b) Signaal druktoets van het folietoetsenbord klemt
c) Signaal waterpeil-melding afvalwatertank vol
d) Temperatuur in de sturing te hoog



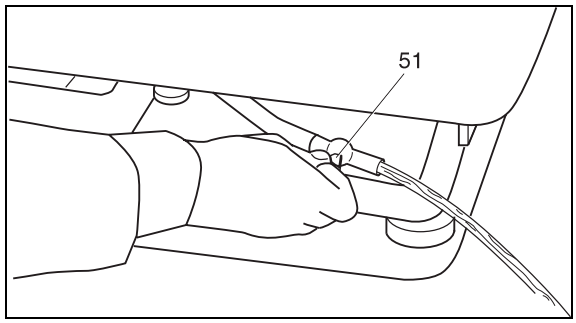
De sturing zelf heeft vier verschillende akoestische signalen. Het signaal a geeft aan dat de minimale ontladingsspanning wird bereikt en de batterij opnieuw moet worden geladen, (zie tekening a). Signaal b, een druktoets van het folietoetsenbord klemt (zie tekening b) signaal c, van de afvalwatertank is vol, het zuigaggregaat schakelt uit, (zie tekening c).
Signaal d, de temperatuur in de sturing te hoog is. Signalen voor sturing controleren en hoofdschakelaar uit, sleutelschakelaar (8) op 0 zetten. Oorzaak bepalen, fout verhelpen en opnieuw starten.

3.10 Naar de gebruikslocatie rijden

Wanneer de machine naar de gebruikslocatie wordt gereden (zonder schrobben en zuigen), moet de zuigvoet (17) altijd omhoog worden geplaatst, hierbij de zuigvoethendel (12) omhoog zetten. het borstelaggregaat moet eveneens omhoog worden gezet.

De voethendel (23) indrukken en laten vergrendelen. De machine inschakelen door de sleutel in de hoofdschakelaar (8) naar rechts op 1 te draaien. Het symbool haas (5) of schildpad (4) op het folietoetsenbord indrukken. De rijbeugel (3) omlaagdrukken - de machine rijdt. Wanneer de rijbeugel (3) wordt losgelaten, schakelt de rijaandrijving automatisch uit. Zie voor de snelheidsregeling 3.9.

3.11 Ontluchten (alleen bij mv-uitvoering)



Voor de eerste inbedrijfstelling of na langere stilstand van machines met magneetventiel kan er lucht in de vers watertoevoer naar de borstels zijn binnengedrongen. Hierdoor wordt de functie van het magneetventiel buiten werking gesteld en wordt er geen water getransporteerd.

Maatregelen:

Om de waterstorting weer in werking te stellen moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

1. Hoofdschakelaar (8) inschakelen.
2. Borstelaandrijving optillen en vergrendelen.
3. Hefboom vers water (11) sluiten.
4. Ontluchtingsventiel (51) openen.
5. Borstelaandrijving starten (7).
6. Water laten lopen, tot er geen luchtbellen meer komen (ca. 10-15 sec.). Ontluchtingsventiel sluiten en rijbeugel loslaten.
7. Ontluchtingsventiel weer aan het frame verstouwen.
8. Met de reinigingswerkzaamheden beginnen.

3.12 Werken met de machine

Werken met de machine

De sleutel (8) naar rechts op 1 draaien. Bij het reinigen met de machine de zuigvoet (17) via de zuigvoethendel (12) laten zakken. Het borstelaggregaat (29) met de voethendel (23) laten zakken. De zuigmotor met de toets (6) op het folietoetsenbord (2) inschakelen. Het borstelaggregaat met de toets (7) inschakelen. De toetsen (6) en (7) reageren om veiligheidsredenen met vertraging. De rijbeugel (3) omlaag drukken.
De leidingwaterkraan door het indrukken van de leidingwaterhendel (11) half openen, tijdens het rijden de waterhoeveelheid regelen. Voor het omdraaien van de machine de rijbeugel (3) ontlasten, de machine omdraaien, vervolgens de rijbeugel (3) weer omlaag drukken.

Door het bedienen van de snelheidsregelaars schildpad (4) of haas (5) bij ingedrukte rijbeugel (3) wordt de snelheid tijdens het rijden geregeld. Als de rijbeugel niet ingedrukt is, schakelt het borstelaggregaat na drie seconden automatisch uit. (Het borstelaggregaat blijft max. 2 minuten in de stand-by-modus!) Door opnieuw op de rijbeugel (3) te drukken binnen twee minuten wordt het borstelaggregaat weer ingeschakeld. Na meer dan twee minuten moet het borstelaggregaat via de druktoets (7) opnieuw worden gestart.

Uitschakelen van de machine

De leidingwaterkraan door het indrukken van de leidingwaterhendel (11) sluiten. Het borstelaggregaat (29) met schakelaar (7) op 0 uitschakelen. De voethendel (23) indrukken, het borstelaggregaat wordt omhoog gezet. De zuigvoet (17) met de zuigvoethendel (12) omhoog nemen. De sleutel (8) in de hoofdschakelaar naar links op 0 draaien. De sleutel uit het slot trekken en bewaren.

Bijzonderheden van de atv-uitvoering met (zonder) magneetventiel

Bij deze uitvoering principieel eerst het borstelaggregaat (7) inschakelen en vervolgens het zuigaggregaat (6). Bij machines met magneetventiel dient de hefboom vers water (11) uitsluitend voor het regelen van de waterhoeveelheid.

Attentie bij atv-machines:
Niet langere tijd met gesloten watertoevoer werken omdat de pomp oververhit kan raken en vernield kan worden.

3.13 Werken met de machine - korte beschrijving

Type kobra 4100 b, 4100 b-atv, 4100 b-atv mv

Werkvoorbereiding

Tank met vers water is gevuld

kobra 4100 b sleutelschakelaar op 1

rijsnelheid kiezen: haas (5) snel schildpad (4) langzaam

met de tuimelschakelaar (7) borstelaggregaat op 1 inschakelen

Toevoer vers water: Hefboom vers water (11) naar boven

zuigen met toets (6) inschakelen

Zuigvoet met hefboom zuigvoet (12) laten zakken

Borstelaggregaat met voethefboom (23) laten zakken.

Werken van de machine

rijbeugel (3) omlaag drukken. Machine rijdt

Uitschakelen van de machine

Stop, rijbeugel (3) loslaten

Borstels met schakelaar (7) op 0 uitzetten

Water stop! Hefboom (11) omlaag

Zuigen met schakelaar (6) op 0 uitschakelen

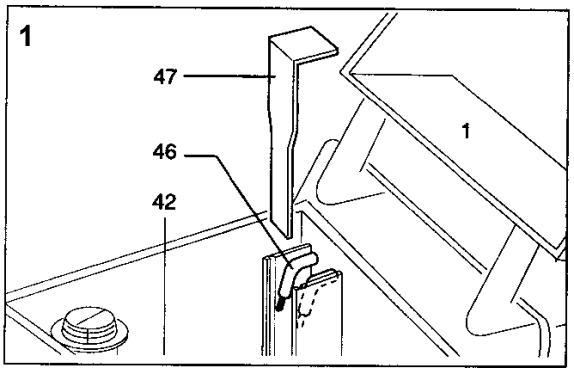
Zuigvoet met hefboom (12) omhoog zetten

Borstelaggregaat met voethefboom (23) omhoog zetten.

4 Onderhoud/behandeling

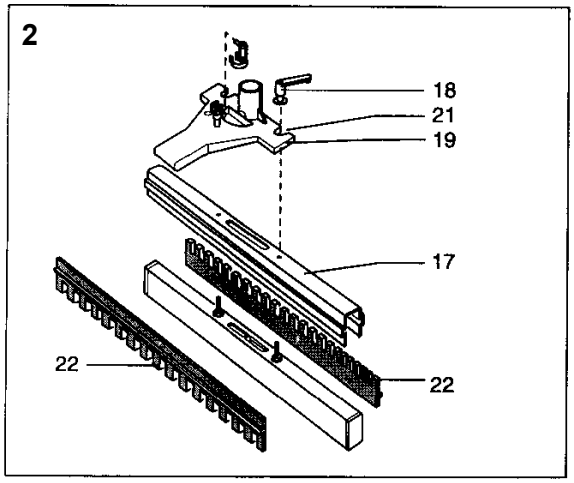
4.1 Algemene aanwijzingen (afb. 1)

DDe tank voor afvalwater (42) na het gebruik altijd legen en met schoon water uitspoelen. Bij atv-machines beide tanks (41/42) reinigen. Slijtonderdelen zoals borstels, pads en zuiglippen tijdig vervangen of reinigen. Reinig dagelijks na het gebruik van de machine de zeven (45, bij atv 38 en 43). De sondes (46) voor de uitschakeling van het vulniveau met een vochtige doek afvegen. De stuwbescherming (47) kan er voor het reinigen van de sondes afgenomen worden. Vet de mechanica van de borstelflens regelmatig in. Controleer in regelmatige afstanden de zuigslangen en de zuiglippen.



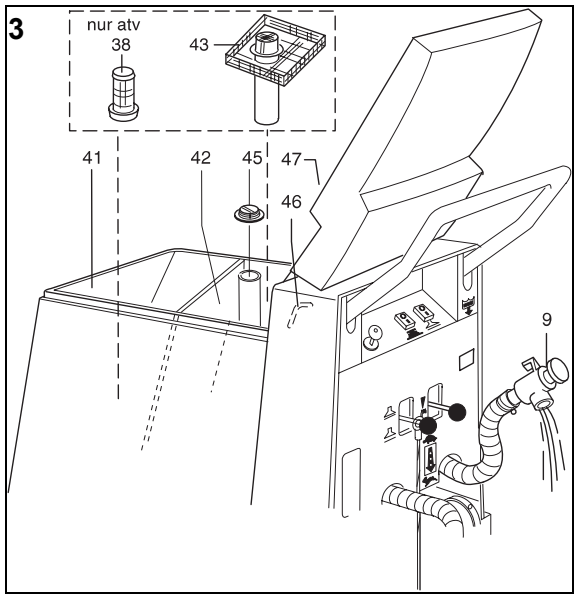
4.2 Wisselen van de zuiglippen (afb. 2)

De beide knevelgrepen (18) eraf schroeven. De zuigvoet (17) uit de zuigvoethouder (19) nemen en tegen de beide schroeven drukken. De zuigrail uit de zuigliphouder nemen. Beide zuiglippen (22) verwijderen. De zuiglippen omdraaien. Bij de ene zuiglip moet de kant met de sleuven onder – in rijrichting – worden ingezet. Bij de andere zuiglip zitten de sleuven boven in de zuigliphouder. De zuigrail weer in de zuigliphouder inzetten. De knevelgrepen (18) losjes op de schroeven draaien. De zuigvoet (17) in de uitsparingen (21) van de zuigvoethouder (19) ophangen. De knevelgrepen (18) weer vastdraaien.



4.3 Tank met afvalwater legen en reinigen (afb. 3)

Het afvalwater wordt via de aflaatslang voor afvalwater (10) en afvalwaterkraan (9) geleegd. Afdekkap (1) openen. Tank afvalwater (42), bij atv-machines beide tanks (41 en 42) met schoon water uitspoelen. Zeef (45) bij atv zeef (38) en zeef voor grof vuil (43) verwijderen, legen, reinigen en weer inzetten. Na het legen en reinigen moet de kraan afvalwater (9) weer goed worden afgesloten.



4.4 Onderhoud van de accu‘s

De accu‘s na elk gebruik laden. Bij natte accu‘s na elk laden het zuurpeil controleren en gedestilleerd water bijvullen, maximaal 5 -10 mm boven de celrand. Maandelijks moet de accu eenmaal een compensatielading krijgen. De aansluitkabels en klemverbindingen van de accu moeten altijd droog en schoon zijn.

Attentie:
Aanwijzing van de fabrikant van de accu in acht nemen.

4.5 Opsporen van storingen

Störung	Ursache	Behebung
Machine zonder functie	• connector niet vastgeklikt	controleren of de connector goed vastzit
	• de afvalwatertank is vol	Afvalwatertank legen
	• Vuilfilm tussen de sondes van de vulniveau uitschakeling	Vulniveausondes (46) reinigen
	• Schakelaar voor afzonderlijke functie (8), (6), (7) niet ingeschakeld	Schakelaar voor gewenste functie bedienen
De machine zuigt slecht	• Zuigslang (13) is er niet stevig opgestoken	voor juiste verbinding zorgen
	• Afdekkap (1) is open	Afdekkap goed sluiten
	• Zuigslang (13) is defect	Reparatie door service
	• Zuiglippen zijn defect	Zuiglippen vervangen (zie 4.2)
	• Kraan afvalwater (9) is open	Kraan afvalwater (9) sluiten
Zuigaggregaat loopt niet	• Zuigaggregaat is niet ingeschakeld	Schakelaar (6) bedienen
	• Afvalwatertank (42) is vol	Tank legen
Borstel loopt niet	• Borstelaggregaat is niet ingeschakeld	Schakelaar (7) bedienen
Water loopt niet	• Tank is leeg	Tank (41) vullen
	• Watertoevoer is niet ingeschakeld	Hevel vers water (11) bedienen
	• Bij atv-mv: borstelaggregaat is uitgeschakeld	Bij atv borstelaggregaat (7) eerst inschakelen, daarna zuigaggregaat (6)
Zuigvoet maakt strepen	• Zuiglippenrand is verontreinigd	Zuiglippenrand reinigen
	• Zuiglippenrand is beschadigd	Zuiglip vervangen
Signaal a weerklinkt	• spanning onder minimum gedaald	batterij opladen
Signaal b weerklinkt	• druktoets klemt	reparatie door service
Signaal c weerklinkt	• afvalwatertank vol	afvalwatertank leegmaken
Signaal d weerklinkt	• temperatuur van de sturing te hoog. Machine overbelast	machine uitschakelen, laten afkoelen en dan opnieuw starten

Na het verhelpen van de storing geen functie van de machine: Reparatie door service

Fabrikant:

Tennant GmbH & Co. KG

Reinigungssysteme
Mühlstraße 90
D-73 547 Lorch-Waldhausen
Telefon: 0 71 72 / 181 - 0
Telefax: 0 71 72 / 181 - 127
e-mail: sorma @ t-online.de

CE

09.02.00

Foreliggende betjeningsvejledning er kun beregnet for betjeningspersonale:

Denne nye rengøringsmaskine vil De kunne få glæde af i lang tid fremover. Forudsætningerne herfor er sikkerhed og pålidelighed. For at kunne opretholde disse forudsætninger er det nødvendigt med en vis grad af kendskab i at omgås maskinen og i at foretage eftersyn og vedligeholdelse. Det er derfor vigtigt at sikre sig, at kommende brugere er fortrolige med maskinens funktioner før første ibrugtagning. Deres fagkonsulent vil foretage den nødvendige undervisning i maskinens brug. Betjeningsvejledningen fungerer som en ekstra støtte til operatøren med hensyn til, hvordan maskinen håndteres på korrekt og sikker vis. Skulle der mod forventning opstå en teknisk defekt på maskinen, henvises til nærmeste servicested.

Indholdsfortegnelse Side

1 Sikkerhed ... 73
1.1 Sikkerhedsanvisninger i denne betjeningsvejledning ... 73
1.2 Generelle risici hvis sikkerhedsanvisninger ikke respekteres ... 73
1.3 Adfærd i nødstilfælde ... 73
1.4 Sikkerhedsanvisninger gældende ved batteridrevne maskiner ... 73
1.5 Ibrugtagning af uopladede eller opladede batterier ... 73
1.6 Anvisninger til vedligeholdelse af batteridrevne maskiner ... 73
1.7 Sikkerhedsanvisninger gældende ved netdrevne maskiner ... 73
1.8 Emission ... 74
1.9 Farekilder ... 74
1.10 Hvem må betjene maskinen? ... 74
1.11 Korrekt anvendelse ... 74
1.12 Produktansvar ... 74

2 Beskrivelse ... 75
2.1 Tekniske data ... 75
2.2 Fuldstændig illustration kobra 4100 b ... 76
2.3 Særlige karakteristika ved kobra atv-maskinerne ... 76
2.4 Forklaringer til referencenumre ... 77

3 Betjening/drift ... 78
3.1 Før idriftsættelse ... 78
3.2 Montering af sugefod (illustr. 1) ... 78
3.3 Placering af børste eller drivskive (fig. 2) ... 78
3.4 Fastgørelse af pude til drivskive (illustr. 3) ... 79
3.5 Isætning af batterier (illustr. 4) ... 79
3.6 Opladning af batterier med moderat vedligeholdelseskrav (illustr. 4) ... 79
3.7 Opladning af vedligeholdelsesfri batterier (illustr. 5) ... 80
3.8 Fyldning af maskinen (illustr. 6) ... 80
3.9 Akustiske signaler (fig. 7) ... 80
3.10 Transport til arbejdsstedet ... 81
3.11 Afluftning (kun ved type mv) ... 81
3.12 Arbejde med maskinen ... 81
3.13 Arbejde med maskinen, kort beskrivelse ... 82

4 Eftersyn/vedligeholdelse ... 83
4.1 Generelle anvisninger (illustr. 1) ... 83
4.2 Udskiftning af sugelæberne (illustr. 2) ... 83
4.3 Tømning og rengøring af spildevandstank (illustr. 3) ... 83
4.4 Eftersyn af batterier ... 83
4.5 Fejlsøgning ... 84

1 Sikkerhed

1.1 Sikkerhedsanvisninger i denne betjeningsvejledning

Sikkerhedsanvisninger i denne vejledning er markeret som følger:

Fare!
Markerer arbejds- og driftsprocesser, som skal følges nøje for at undgå personfare.

Vigtigt!
Markerer arbejds- og driftsprocesser, som skal følges nøje for at undgå beskadigelse eller ødelæggelse af maskinen eller øvrigt materiale.

Bemærk!
Markerer vigtig information, som operatør eller vedligeholdelsespersonale skal være særligt opmærksom på.

1.2 Generelle risici hvis sikkerhedsanvisninger ikke respekteres

Betjeningspersonale, som er beskæftiget med idriftsættelse, betjening, eftersyn og reparation af maskinen, skal have læst og forstået betjeningsvejledningen, specielt kapitlerne om sikkerhed.
Bestemmelser til forebyggelse af ulykker, som fremgår af betjeningsvejledningen, samt bestemmelser, som er gældende i pågældende anvendelsesland og på arbejdsstedet, skal iagttages. Desuden skal almindeligt anerkendte fagtekniske regler vedrørende sikkerhedsmæssig og fagmæssig korrekt maskinhåndtering overholdes. Enhver arbejdsmåde, der indskrænker sikkerheden, skal undgås.

1.3 Adfærd i nødstilfælde

Slå hovedafbryderen (8) fra.

1.4 Sikkerhedsanvisninger gældende ved batteridrevne maskiner

Følg brugsanvisningen, og anbring den synligt ved opladningsstedet. Arbejder på batterier må kun foretages efter vejledning af sagkyndigt personale. Ved arbejder på batterier skal der bæres beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj. Bestemmelser til forebyggelse af ulykker samt DIN VDE 0510/VDE 0105 T. 1 skal overholdes.
Rygning forbudt, desuden ingen åben flamme, gløder og gnister pga. eksplosions- og brandfare. Undgå kortslutninger, og læg ikke genstande og værktøj på batteriet.

Batterisyre er stærkt ætsende og giftigt. Tip ikke batteriet.

Syrestænk i øjet eller på huden skal skyldes ud hhv. af med masser af vand. Opsøg øjeblikkeligt læge.
Kommer der syre på tøjet, skal syren vaskes ud med vand.
Anvend kun tilladte løfte- og transportanordninger, f.eks. i henhold til VDI 3616, og pas på, at de ikke forårsager beskadigelse.

1.5 Ibrugtagning af uopladede eller opladede batterier

Følg sikkerhedsanvisninger og forholdsregler til forebyggelse af ulykker. Læs vedlagt information fra batteriproducenten før ibrugtagning, og følg anvisningerne.

1.6 Anvisninger til vedligeholdelse af batteridrevne maskiner

Følg sikkerhedsanvisninger og forholdsregler til forebyggelse af ulykker. Læs vedlagt information fra batteriproducenten før ibrugtagning, og følg anvisningerne.

1.7 Sikkerhedsanvisninger gældende ved netdrevne maskiner

Undgå at beskadige netledninger ved at klemme, rykke i, køre over eller vride dem. Undlad at hive i ledningen, når den skal trækkes ud. Tjek før brug ledningerne for beskadigelser, såsom utætheder i plastikkappen som følge af friktion eller varme m.m. Det er forbudt at benytte maskinen, hvis netledningen er defekt. Beskadigede dele skal omgående udskiftes. Udfør kun arbejder, som fremgår af betjeningsvejledningen. Vidtgående vedligeholdelses- og reparationsarbejder må kun foretages af reparationsservice eller autoriseret værksted. Der skal benyttes originale reservedele eller dele, der er i overensstemmelse med de tekniske data. Ved arbejde på maskinen skal denne altid være frakoblet nettet.

1.8 Emission

Det A-vurderede ækvivalente varige lydtryksniveau for denne maskine ligger på 69 dB (A) i standardversionen, 67 dB (A) i 100 Ah-versionen

1.9 Farekilder

Ved standsning af maskinen skal børsteaggregatet kobles fra med det samme, således at der ikke opstår beskadigelse på gulvbelægning. Kør forsigtigt over kanter og trin – der kan ske beskadigelse af børsteaggregat eller sugelæber. Tip maskinen, og kør på de to bageste transporthjul, indtil kanten er forceret. Maskinen er kun beregnet til brug på lige flader med en maks. stigning på op til 2%.

1.10 Hvem må betjene maskinen?

Maskinen må kun betjenes af personer, som er blevet uddannet i håndtering af maskinen, og som udtrykkeligt er blevet pålagt at benytte maskinen. Sådanne personer bør være fyldt 18 år.

1.11 Korrekt anvendelse

Gulvvaskemaskiner er udelukkende beregnet til vådrensning af vandfaste hårde gulvbelægninger indendørs. Korrekt anvendelse forudsætter, at bestemmelser om idriftsættelse, drift, vedligeholdelse og reparation overholdes. Betjeningspersonalet skal være informeret om disse bestemmelser. Enhver anden brug af maskinen er at betragte som ukorrekt. Skader som følge heraf bærer fabrikanten intet ansvar for; risikoen er alene operatørens. Maskinerne må kun benyttes, vedligeholdes og repareres af personer, som er fortrolige hermed, og som er blevet undervist i de hermed forbundne farer. Gældende bestemmelser til forebyggelse af ulykker samt øvrige almindeligt anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og færdselsretlige regler skal overholdes. Egenhændigt foretagne ændringer i maskinen udelukker fabrikanten for ansvar over for skader opstået som følge heraf.

1.12 Produktansvar

Betjeningspersonalet gøres udtrykkeligt opmærksom på, at maskinen udelukkende må benyttes til formål, den er beregnet til. Respekteres dette ikke, bærer betjeningspersonalet alene risikoen.
Det samme gælder, hvis der anvendes ikke-originale reservedele, ved egenhændige indgreb eller tekniske ændringer. Fabrikanten fritages for enhver form for ansvar.

2 Beskrivelse

2.1 Tekniske data

Benævnelse		**kobra 4100 b**	**kobra 4100 b atv**	**kobra 4100 b 100 ah**	**kobra 4100 b atv 100 ah**	**kobra 4100 b atv 100 ah mv**
Arbejdsbredde, børste	cm	52				
Fladeydelse, maks. teoretisk	m²/h	2800				
Udsugning luftmængde maks.	m ³/h	118	118	118	118	118
Undertryk	mbar	165	165	165	165	165
Driftsart		Batteri	Batteri	Batteri	Batteri	Batteri
Strømtype/frekvens	-/Hz					
Mærkespænding	V	24	24	24	24	24
Nominel effekt	W	940	960	960	960	960
Batterikapacitet	Ah / K5	60-70	60-70	60-100	60-100	60-100
Effektoptagelse						
køremotor	kW	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
børstemotor	kW	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
sugemotor	kW	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Børster:						
antal		2	2	2	2	2
omdrejningstal	1/min	330	330	330	330	330
prestryk	N/cm²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Arbejdshastighed maks.	km/h	3	3	3	3	3
Vendediameter, venstre/højre	m	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2
Ferskvandstank	l	28	40 ofte	40 ofte	40 ofte	40 ofte
Spildevandstank	l	30	-	-	-	-
Dimensioner:						
længde	cm	110	110	110	110	110
bredde	cm	55	55	55	55	55
højde	cm	105	105	115	115	115
Bredde på sugefod	cm	78	78	78	78	78
Netledning, længde	m	-	-	-	-	-
Beskyttelsesklasse		III	III	III	III	III
Arbejdsvægt²	kg	173	174,5	176,5	178	178,5
Gulvbelastningsgrad³		•	•	•	•	•
Bakgear		-	-	-	-	-
Støjniveau dB (A)+/-Z		69	69	67	67	67

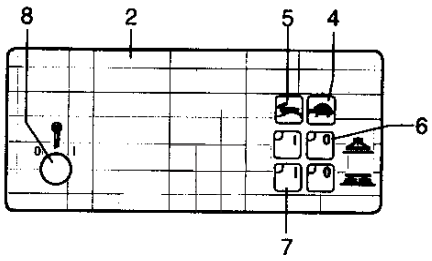
[1] angivelserne er i overensstemmelse med normen VDMA 24441, Forbehold for tekniske ændringer.

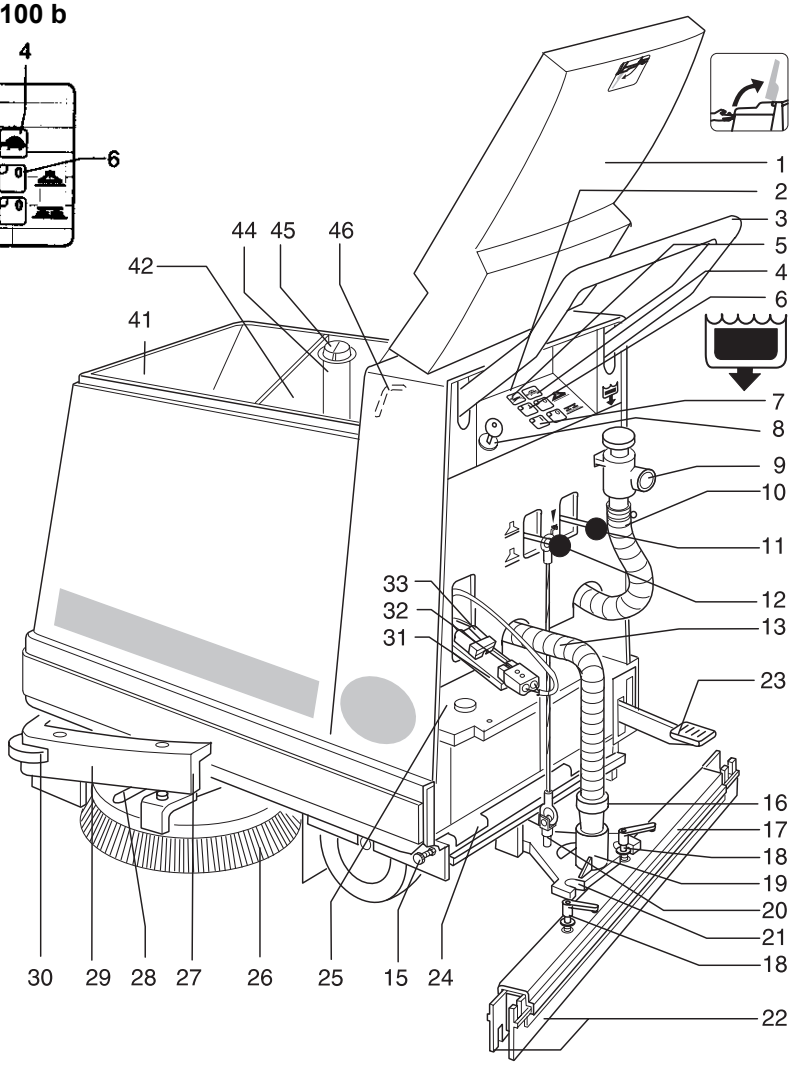
[2] mindste batteriinstallation eller med kabel, fyldt tank

[3] < 0,5 N/mm² (i overensstemmelse med DIN 18032/2)

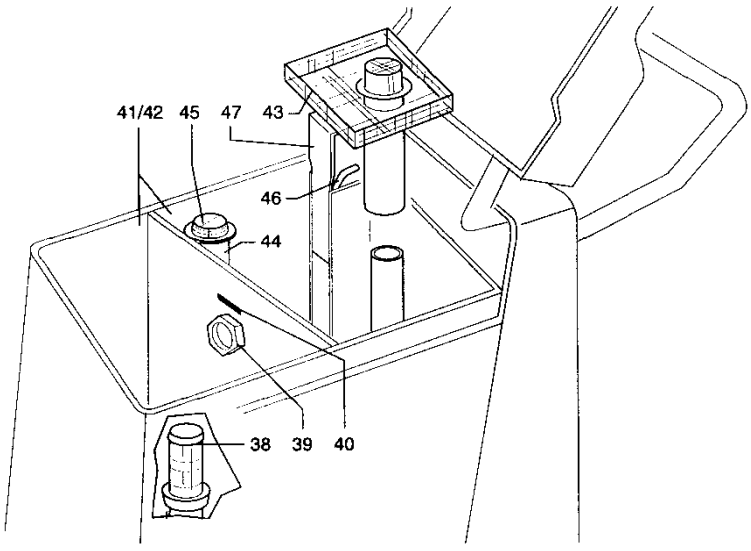
2.2 Fuldstændig illustration kobra 4100 b

Betjeningsbord kobra 4100 b





2.3 Særlige karakteristika ved kobra atv-maskinerne



2.4 Forklaringer til referencenumre

1. Kappe
2. Styrepult
3. Kørebøjle
4. Symbol „Skildpadde“ langsom
5. Symbol „Hare“ hurtig
6. Sugemotor TIL/FRA
7. Børstemotor TIL/FRA
8. Hovedafbryder med nøgle TIL/FRA
9. Spildevandshane
10. Spildevandsslange
11. Ferskvandsgreb
12. Sugefodsgreb
13. Sugeslange
14. Stoppegreb til børstefremdrift
15. Sikringsbolt batterikasse
16. Sugeslangemuffe
17. Sugefod
18. Tersskrue
19. Sugefodsholder
20. Sugefodsophæng
21. Udsparing sugefodsholder
22. Sugelæber
23. Pedal til børsteaggregat
24. Batterikasse
25. Batterier
26. Børste
27. Stænkskærm
28. Fjederkobling
29. Børsteaggregat
30. Afviserrulle
31. Klap
32. Stik til batteriopladning
33. Tilslutningsstik til batteri
34. Trækaflastning for ledning
35. Netstik
36. Stikdåse
37. Stik
38. Si (kun atv)
39. Gennemløb
40. Markering af fyldniveau (kun atv)
41. Ferskvandstank
42. Spildevandstank
43. Si til groft smuds (kun atv)
44. Sugerør
45. Si
46. Sonder til frakobling af fyldniveau
47. Skvulpebeskyttelse
48. Drivskive
49. Pude
50. Centrerskrue

3 Betjening/drift

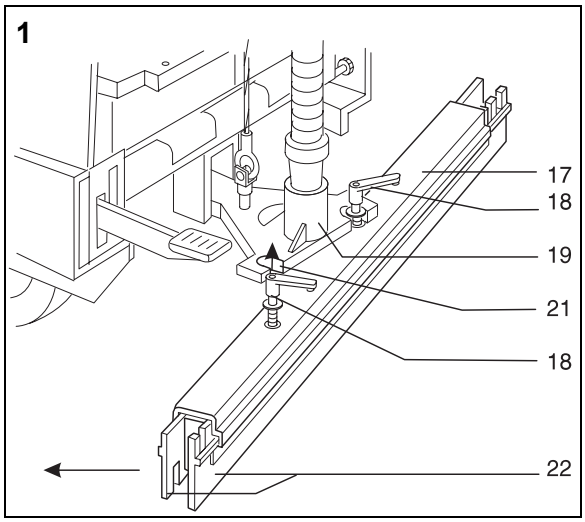
3.1 Før idriftsættelse

Før enhver idriftsættelse skal lokalt gældende sikkerhedsbestemmelser samt denne betjeningsvejlednings sikkerhedsanvisninger, jf. kap. 1, iagttages.

Inden udførelse af arbejde på maskinen før idriftsættelse skal – alt efter maskintype – netstikket trækkes ud af stikdåsen, eller nøglen til hovedafbryderen drejes i position 0, og trækkes ud.

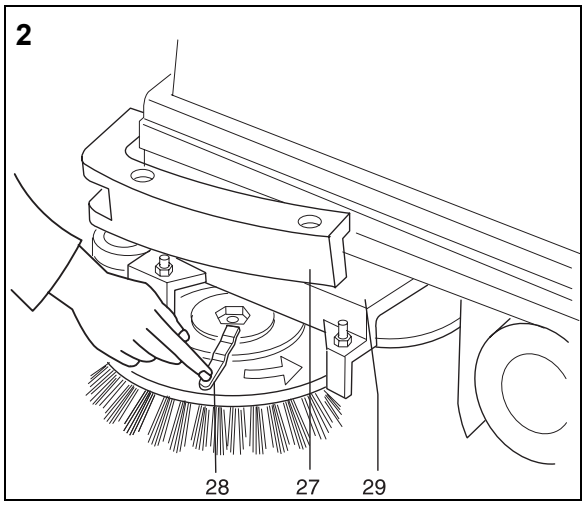
3.2 Montering af sugefod (illustr. 1)

Når sugefoden (17) endnu ikke er placeret i sin holder (19), skal de to tersskruer (18) på sugefoden (17) skrues så langt ud, at det opståede mellemrum kan optage holderen. Hæv sugefoden op, og sæt tersskruerne ind i holderens (19) to udsparinger (21), og stram fast. Sugefoden (17) skal være moneret således, at slidserne på sugelæberne (22) befinder sig foran i kørselsretningen (se illustr. 1).



3.3 Placering af børste eller drivskive (fig. 2)

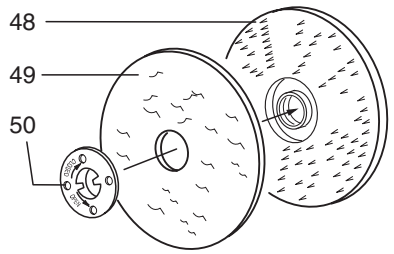
Børsteaggregatet (29) løftes ved at trykke på fodpedalen (23). Stænkskærmen (27) aftages. Børstens fjederkobling (28) presses ind mod fjedertrækket. I denne position skal børsten falde i hak i børsteaggregatets medbringer. Slip fjederkoblingen (28) og tjek, at børsten sidder korrekt i medbringeren. Den 2. børste placeres på tilsvarende måde. Husk at montere stænkskærmen (27).



3.4 Fastgørelse af pude til drivskive (illustr. 3)

Løft børsteaggregatet (29) op ved at trykke på pedalen (23). Læg drivskiven (48) på gulvet med belægningen opad. Læg puden (49) på drivskiven. Stik centrerskruen (50) gennem pudens midtpunkt, og skru fast. Fastgør drivskiven som beskrevet i kapitel 3.3.

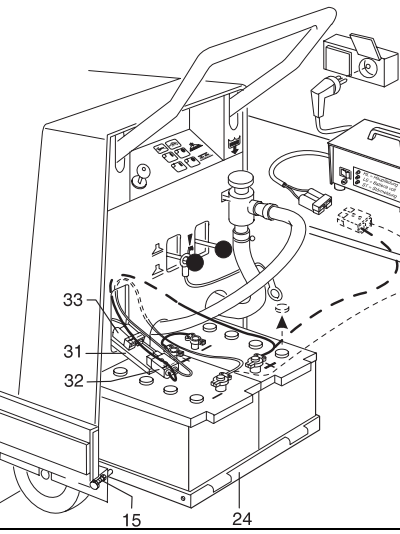
3



3.5 Isætning af batterier (illustr. 4)

Træk sugeslangen af sugefoden, og fastgør som vist illustr. 5. Løsn sugefodsophængets (20) tovtræk. Træk bolten på ophængets gaffel ud, og hægt tovtrækket af. Træk sikringsbolten (15) på siden af batterikassen (24) af. Træk batterikassen frem. Slut plus-polen (+) til det venstre batteri i køreretningen. Sæt batteriet i. Sæt det andet batteri i til højre i køreretningen. Slut minus-polen (-) til det højre batteri. Sæt først det venstre, dernæst det højre batteri i kassen. Slut pol-forbindelsesledningen til. Skub batterikassen (24) ind. Fastgør sugefodsophænget (20) i omvendt rækkefølge. Fastgør sugeslangen til sugefodsholderen.

4



3.6 Opladning af batterier med moderat vedligeholdelseskrav (illustr. 4)

(lukket/våd)

Lad sugefoden (17) falde ud. Løsn sugefodsophænget (20). Træk sikringsbolten (15) til batterikassen ud. Træk batterikassen (24) ud indtil anslaget. Åbn batterilukkerne. Åbn klappen (31) til batteriopladningsstikket (32). Løsn batteriopladningsstikket (32) af tilslutningsstik til batteri (33). Forbind batteriopladningsstikket (32) med ladeapparatets udgangsstik. Slut batteriladeren til nettet. Opladningen varer ca. 12 timer. Træk ladeapparatets netstik ud af netstikdåsen efter endt opladning. Kontroller de enkelte battericeller med syrehæverten (1,26 kg/cdm pr. celle fuld –1,14 kg/cdm pr. celle tom). Fyld om nødvendigt efter med destilleret vand (til maks. 5-10 mm over cellekanten).

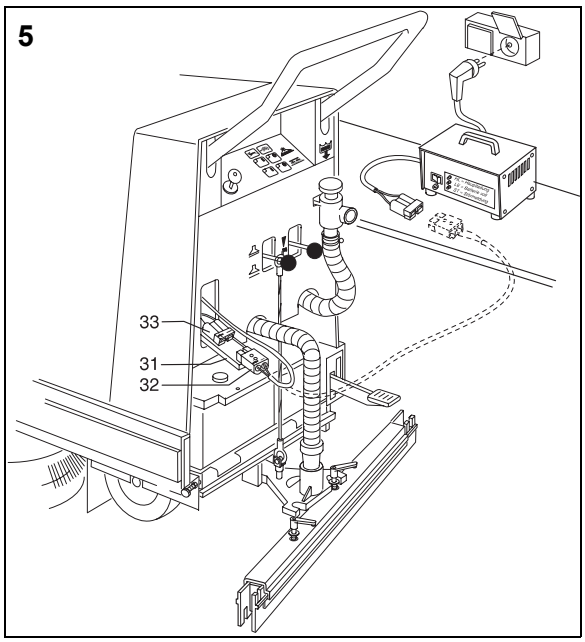
Vigtigt!
Battericellerne må ikke overfyldes.

Skru batterilukkerne til. Forbind batteriopladningsstikket (32) med tilslutningsstik til batteri (33). Luk klappen (31).

3.7 Opladning af vedligeholdelsesfri batterier (illustr. 5)

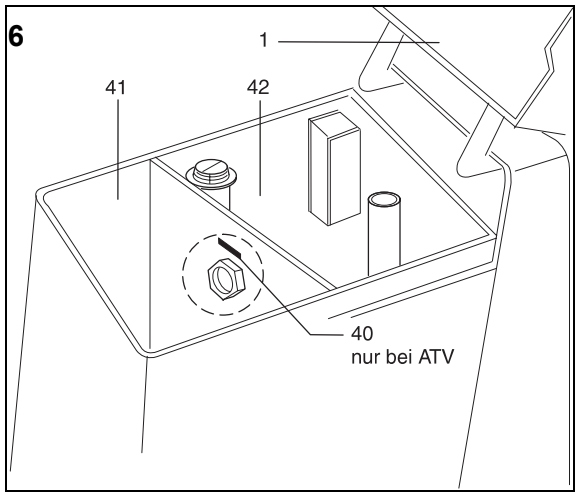
(lukket/gel/ tør)

Åbn klappen (31) til batteriopladningsstikket (32). Løsn batteriopladningsstikket (32) af tilslutningsstik til batteri (33). Forbind batteriopladningsstikket (32) med ladeapparatets udgangsstik. Slut batteriladeren til nettet. Opladningen varer ca. 12 timer. Træk ladeapparatets netstik ud af netstikdåsen efter endt opladning. Kontroller en gang om ugen batteriernes tilstand.



3.8 Fyldning af maskinen (illustr. 6)

Åbn kappen (1), og klap den op bagud. Luk ferskvandsgreb (11). Luk for spildevandshane (9). Fyld ferskvandstanken (41). Ved atv-maskiner: Fyld begge tanke (41 og 42) op til fyldniveaumarkeringen (40). Hæld en skumfattig automatrens op i henhold til doseringsangivelse, og hæld den i ferskvandstanken.

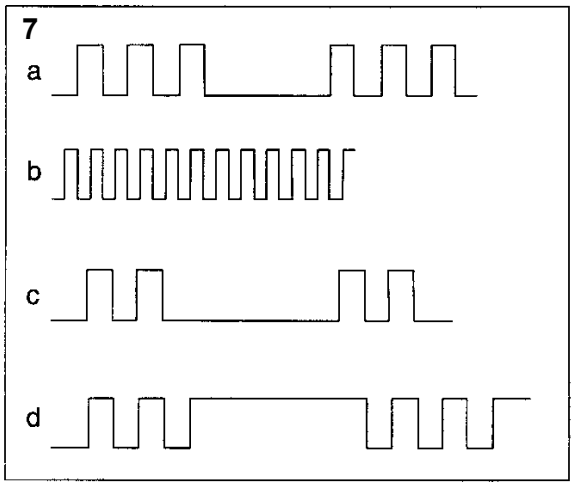


Dosering: Producentens doseringsangivelser må ikke overskrides!
Anbefaling: Dosér automatrens 10-15 % under producentens angivelser.

Ved maskiner med magnetventil (typebetegnelse mv) skal ferskvandskredsen afluftes efter længere stilstandsperioder.
Se kap. 3.11.

3.9 Akustiske signaler (fig. 7)

a) Minimumsspænding underskredet (batteri er tomt),
b) Signal Trykknappen på folietastaturet sidder fast
c) Signal Vandstandsmelding Spildevandstanken er fuld
d) Temperatur i styringen er for høj



Selve styringen er udstyret med fire forskellige akustiske signaler. Signal a angiver den minimale afledningsspænding, hvilket betyder, at batteriet skal genoplades (se tegning a). Signal b: Trykknappen på folietastaturet sidder fast (se tegning b). Signal c: Spildevandstanken er fuld, sugeaggregatet kobler fra af sig selv (se tegning c).
Signal d: Temperaturen i styringen er for høj. Tjek styresignalerne, slå hovedafbryderen fra og stil nøgleafbryderen (8) på 0. Find ud af årsagen, korriger fejlen og start igen.

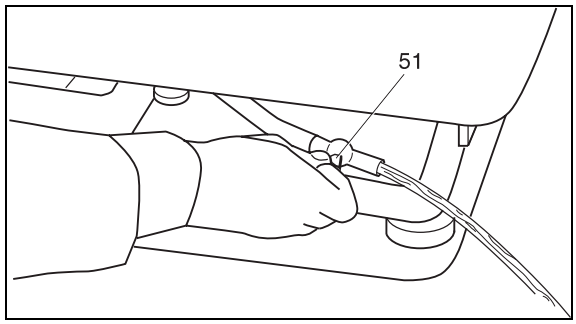
3.10 Transport til arbejdsstedet

Ved transport af maskinen til arbejdsstedet (uden skrubbe- og sugefunktion) skal sugefoden (17) stå oprejst og sugefodsgrebet (12) løftes opad. Det samme gælder for børsteaggregatet.

Tryk på pedalen (23) og få den til at falde i hak. Tænd for maskinen ved at dreje nøglen på hovedafbryderen (8) mod højre hen på 1. Tryk på symbolet „Hare“ (5) eller „Skildpadde“ (4) på folietastaturet. Tryk kørebøjlen (3) ned – maskinen er nu i drift. Hvis kørebøjlen (3) slippes, kobles fremdriften automatisk fra. Hastighedsregulering, se 3.9.

3.11 Afluftning (kun ved type mv)

Før første idriftsættelse af maskiner med magnetventil eller efter længere tids stilstand kan der være trængt luft ind i ferskvandstilførslen til børsterne. Dette sætter magnetventilens funktioner ud af kraft, og der transporteres intet vand.



Forholdsregler:

For at sætte vandopfyldningen igang igen skal der foretages følgende handlinger:

1. Tænd for hovedafbryderen (8).
2. Hæv børstedrevet og tryk.
3. Luk ferskvandsgreb (11).
4. Åbn afluftningsventil (51).
5. Start børstedrev (7).
6. Lad vandet løbe, indtil der ikke længere kommer luftbobler (ca. 10-15 sek.). Luk afluftningsventil, og slip kørebøjlen.
7. Sæt afluftningsventilen tilbage på stellet.
8. Begynd rengøringsarbejdet.

3.12 Arbejde med maskinen

Arbejde med maskinen

Drej nøglen (8) mod højre hen på 1. Ved rengøring af maskinen tømmes sugefoden (17) på sugefodsgrebet (12). Børsteaggregatet (29) tømmes ved hjælp af fodpedalen (23). Tænd for sugemotoren ved hjælp af tast (6) på folietastaturet (2). Tænd for børsteaggregatet ved hjælp af tast (7). Tasterne (6) og (7) reagerer forskudt af hensyn til sikkerheden. Tryk kørebøjlen (3) ned.
Luk halvt op for ferskvandshanen ved at trykke på ferskvandsgrebet (11), og reguler vandmængden under driften. Kørebøjlen (3) aflastes, inden maskinen vendes. Når maskinen er blevet vendt, trykkes kørebøjlen (3) atter ned.

Efter at kørebøjlen (3) er blevet trykket ned, reguleres driftshastigheden ved hjælp af hastighedsregulatorerne „Skildpadde“ (4) eller „Hare“ (5). Hvis ikke kørebøjlen er blevet trykket ned, kobles børsteaggregatet automatisk fra efter tre sekunder. (Børsteaggregatet forbliver maksimalt 2 minutter i stand-by-modus!) Ved fornyet tryk på kørebøjlen (3) inden for to minutter kobles børsteaggregatet til igen. Hvis der er gået over to minutter, startes børsteaggregatet op via trykknappen (7).

Slukning af maskinen

Luk for ferskvandshanen ved at trykke på ferskvandsgrebet (11). Børsteaggregatet (29) nulstilles ved hjælp af kontakt (7). Tryk på pedalen (23), børsteaggregatet løftes. Løft sugefoden (17) opad med sugefodsgrebet (12). Nøglen (8) i hovedafbryderen drejes mod venstre og nulstilles. Træk nøglen ud og opbevar den et sikkert sted.

Specielt for atv-typen med (uden) magnetventil

For denne type gælder principelt, at først skal børsteaggregatet (7) slås til og derpå sugeaggregatet (6). Ved maskiner med magnetventil tjener ferskvandsgrebet (11) udelukkende til regulering af vandmængden.

Vigtigt ved atv-maskiner:
Arbejd ikke længere tid ad gangen med lukket vandtilførsel, da pumpen kan blive overophedet og ødelægges.

3.13 Arbejde med maskinen, kort beskrivelse

Type kobra 4100 b, 4100 b-atv, 4100 b-atv mv

Forberedelse

Ferskvandstank er fyldt

kobra 4100 b Nøglekontakt på 1

Vælg driftshastighed: „Hare“ (5) hurtigt, „Skildpadde“ (4) langsomt

Tænd med vippekontakt (7) for børsteaggregat, position 1

Ferskvandstilførsel: Ferskvandsgreb (11) opad

Tænd for sugefunktionen med tast (6)

Sænk sugefod ned ved hjælp af sugefodsgreb (12)

Sænk børsteaggregat ned ved hjælp af pedal (23).

Arbejde af maskinen

Tryk kørebøjlen (3) ned. Maskinen går i gang

Slukning af maskinen

Stop, slip kørebøjlen (3)

Slå børster fra med kontakt (7) (position 0)

Vand stop! Greb (11) nedad

Slå sugning fra med kontakt (6) (position 0)

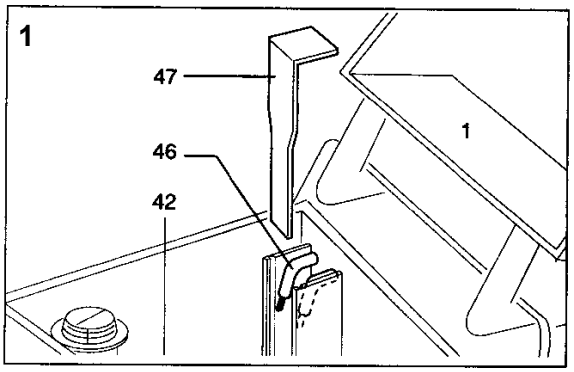
Stil sugefod op ved hjælp af greb (12)

Stil børsteaggregat op ved hjælp af pedal (23).

4 Eftersyn/vedligeholdelse

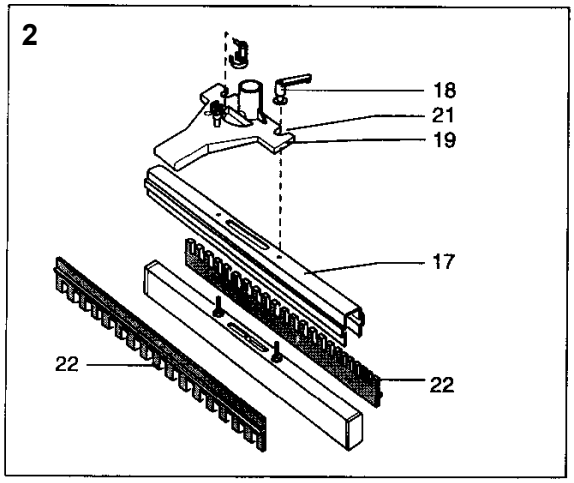
4.1 Generelle anvisninger (illustr. 1)

Tøm altid spildevandstanken (42) efter brug, og spul ud med rent vand. Ved atv-maskiner skal begge tanke (41/42) rengøres. Sliddele såsom børster, puder og sugelæber skal udskiftes eller rengøres i god tid. Rengør sierne dagligt efter brug af maskinen (45, ved atv 38 og 43). Sonderne (46) til frakobling af fyldniveau skal tørres efter med en fugtig klud. Skvulpebeskyttelsen (47) kan tages af i forb. m. rengøring af sonderne. Smør regelmæssigt børsteflankens mekanik. Kontroller jævnligt sugeslangerne og sugelæberne.



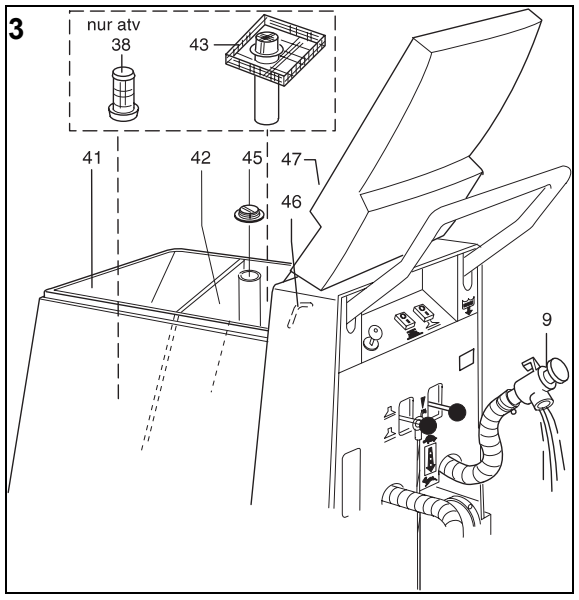
4.2 Udskiftning af sugelæberne (illustr. 2)

Skru de to tersskruer (18) af. Tag sugefoden (17) ud af sugefodsholderen (19), og tryk den mod de to skruer. Sugelisten løsner sig fra sugelæbeholderen. Tag sugelisten ud af sugelæbeholderen. Tag de to sugelæber (22) ud. Vend sugelæberne. Ved den ene sugelæbe skal siden med slidserne for neden - i kørselsretningen – sættes ind. Ved den anden sugelæbe sidder slidserne for oven i sugelæbeholderen. Indsæt sugelisten i sugelæbeholderen igen. Drej let på tersskruerne (18). Hæng sugefoden (17) i sugefodsholderens (19) udsparinger (21). Skru tersskruerne (18) fast igen.



4.3 Tømning og rengøring af spildevandstank (illustr. 3)

Spildevandet tømmes via afledningsslangen til spildevand (10) og spildevandshanen (9). Åbn kappen (1). Spul spildevandstank (42) ud med rent vand, ved atv-maskiner skal begge tanke spules (41 og 42). Tag si (45) ved atv si (38) og si til groft smuds (43) ud, tøm, rengør, og sæt i igen. Efter tømning og rengøring skal spildevandshanen (9) lukkes tæt til igen.



4.4 Eftersyn af batterier

Oplad altid batterierne efter brug. Ved vådbatterier skal syreniveauet kontrolleres efter hver opladning, og der skal fyldes efter med destilleret vand, maksimalt 5 -10 mm over cellekanten. En gang om måneden skal batteriet have en udligningsladning. Batteriets tilslutningsledninger og klemforbindelser skal altid være tørre og rene.

Vigtigt:
Følg batteriproducentens anvisninger.

4.5 Fejlsøgning

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Maskine ude af funktion	• Stikforbindelsen er ikke faldet i hak	sørg for korrekt placering
	• Spildevandstank er fuld	Tøm spildevandstank
	• Smudshinde mellem fyldniveaufrakoblingens sonder	Rengør fyldniveausonder (46)
	• Kontakt for enkeltfunktion (8), (6), (7) ikke tændt	Aktivér kontakt for ønsket funktion
Maskinen suger dårligt	• Sugeslange (13) sidder ikke ordentligt fast	Sørg for ordentlig forbindelse
	• Kappe (1) er åben	Sæt kappe ordentligt fast
	• Sugeslange (13) er defekt	Servicereparation
	• Sugelæber er defekte	Udskift sugelæber (se 4.2)
	• Spildevandshane (9) er åben	Luk for spildevandshane (9)
Sugeaggregat kører ikke	• Sugeaggregat er ikke slået til	Aktivér kontakt (6)
	• Spildevandstank (42) er fuld	Tøm spildevandstank
Børste kører ikke	• Børsteaggregat er ikke slået til	Aktivér kontakt (7)
Vand løber ikke	• Tanken er tom	Fyld tanken (41) op
	• Vandtilførsel er ikke slået til	Aktivér ferskvandsgreb (11)
	• Ved atv-mv: børsteaggregat er slået fra	Ved atv: slå først børsteaggregat (7) til, derpå sugeaggregat (6)
Sugefod laver striber	• Sugelæbekant beskidt	Rengør sugelæbekant
	• Sugelæbekant beskadiget	Udskift sugelæbe
Signal a lyder	• Minimumsspænding er underskredet	Batteriet oplades
Signal b lyder	• Trykknappen sidder fast	Servicereparation
Signal c lyder	• Spildevandsbeholder er fuld	Tømmes
Signal d lyder	• Styringstemperaturen er for høj. Maskinen er overbelastet	Maskinen slukkes, afkøles og startes op påny

Efter fejlafhjælpning fungerer maskinen stadigvæk ikke: Servicereparation

Tillverkare:

Tennant GmbH & Co. KG

Reinigungssysteme
Mühlstraße 90
D-73 547 Lorch-Waldhausen
Telefon: 0 71 72 / 181 - 0
Telefax: 0 71 72 / 181 - 127
e-mail: sorma @ t-online.de

CE

11.02.00

Denna bruksanvisning vänder sig till den som använder rengöringsmaskinen:

Naturligtvis vill du ha glädje av din nya rengöringsmaskin så länge som möjligt, den ska vara säkerhet och tillförlitlig. Detta kräver emellertid viss kunskap om maskinen och dess funktioner, hur man använder och sköter den. Därför är det mycket viktigt att rengöringspersonalen informeras både teoretiskt och praktisk om maskinen och dessfunktioner av kompentent fackpersonal. Bruksanvisningen vill hjälpa dig med anvisningar och informationer och hur du använder maskinen på rätt och framgör allt på säkert sätt. Om du av någon anledning skulle registrera en teknisk störning ber vi dig att kontakta närmaste kundtjänst resp. din återförsäljare.

Innehållsförteckning Sida

1 Säkerhet ... 87
1.1 Säkerhetsanivsningar i bruksanviningar ... 87
1.2 Allmänna faror och risker om säkerhetsanvisningarna inte beaktas ... 87
1.3 Agerande vid nödfall ... 87
1.4 Säkerhetsanvisningar för batteridrivna maskiner ... 87
1.5 Idrifttagande av ej fyllda eller laddade batterier ... 87
1.6 Underhållsanvisningar för batteridrivna maskiner ... 87
1.7 Säkerhetsanvisningar för nätdrivna maskiner ... 87
1.8 Emissioner ... 88
1.9 Faror och risker ... 88
1.10 Auktoriserad personal ... 88
1.11 Förskriven användning ... 88
1.12 Produktansvar ... 88

2 Beskrivning ... 89
2.1 Teknisk data ... 89
2.2 Total bild kobra 4100 b ... 90
2.3 Speciella kännetecken kobra atv-maskiner ... 90
2.4 Lista referensnummer ... 91

3 Manövrering/drift ... 92
3.1 Förberedelser ... 92
3.2 Montera sugfoten (bild 1) ... 92
3.3 Montering av borste eller drivtallrik (bild 2) ... 92
3.4 Fästa pad på rondellhållaren (bild 3) ... 93
3.5 Sätta i batterierna (bild 4) ... 93
3.6 Ladda batterier som kräver ett visst underhåll (bild 4) ... 93
3.7 Ladda batterier som inte kräver något underhåll (bild 5) ... 94
3.8 Fylla maskinen (bild 6) ... 94
3.9 Akustiska signaler (bild 7) ... 94
3.10 Framkörning ... 95
3.11 Entlüften (nur bei mv-Ausführung) ... 95
3.12 Använda maskinen ... 95
3.13 Använda maskinen - kort sammanfattning ... 96

4 Underhåll/skötsel ... 97
4.1 Allmänna informationer(bild 1) ... 97
4.2 Byta ut sugläpparna (bild 2) ... 97
4.3 Tömma och rengöra smutsvattentanken (bild 3) ... 97
4.4 Batteriunderhåll ... 97
4.5 Störningsorsaker ... 98

1 Säkerhet

1.1 Säkerhetsanivsningar i bruksanvisningar

Säkerhetsanivsningarna i bruksanvisningen är markerade på följande sätt:

Fara!
Markerar arbets- och driftrutiner som ska följas i detalj för att uteslutas att personer kan skadas.

Se upp!
Markerar arbets- och driftrutiner som ska följas i detalj för att undvika att maskinen eller andra föremål tar skada eller förstörs.

Observera!
Markerar viktiga informationer som användaren resp. underhållspersonalen speciellt bör ta hänsyn till.

1.2 Allmänna faror och risker om säkerhetsanvisningarna inte beaktas

All personal som tar maskinen i drift, använder den, sköter underhåll och reparation ska noga ha läst igenom bruksanvisningen, i synnerhet kapitelet med säkerhetsanvisningarna, och ha förstått innehållet.
Vid sidan om bruksanvisningen och de nationella bindnande arbetarskyddsföreskrifterna ska även alla tillämpliga fackteknisk a föreskrifter och bestämmelser beaktas. Arbetssätt resp. arbetsrutiner som skulle kunna påverka säkerhetheten är ej tillåtna.

1.3 Agerande vid nödfall

Stäng av huvudbrytaren (8)

1.4 Säkerhetsanvisningar för batteridrivna maskiner

Beakta bruksanvisningen och sätt upp den väl synligt på platsen där batterierna laddas. Arbeten på själva batteriet kräver undervisning av kompetent fackpersonal och föutsätter alltid att man använder skyddsglasögon och skyddskläder. Beakta arbetarskyddsföreskriftern samt DIN VDE 0510/VDE 0105 del. 1. Rökning, öppna lågor samt glöd och gnistor är förbjudna eftersom det annars finns risk för brand och explosion. Undvik kortslutningar och lägg inte ifrån dig föremål eller verktyg på själva batteriet.

Batterisyra är mycket frätande och dessutom giftig. Tippa aldrig ett batteri.

Om syra har sprutat in i ögat eller hamnat på huden ska man skjölja ögonen resp. huden med riktligt rent vatten och sedan kontakta en läkare.
Kläder som har förorenats med syra ska tvätta med rikligt vatten.
Använd endast godkända lyftanordningar och lyftdon, t.ex enl. VDI 3616 och se till att batterier inte kan ta skada genom dessa.

1.5 Idrifttagande av ej fyllda eller laddade batterier

Beakta säkerhetsanvisningar och arbetarskyddsföreskrifterna. Läs noga igenom batteritilvlerkarens informationsblad som bifogas och följ anvisningarna i dessa.

1.6 Underhållsanvisningar för batteridrivna maskiner

Beakta säkerhetsanvisningar och arbetarskyddsföreskrifterna. Läs noga igenom batteritilvlerkarens informationsblad som bifogas och följ anvisningarna i dessa.

1.7 Säkerhetsanvisningar för nätdrivna maskiner

Skada aldrig nätanslutningsledningar genom att klämma dem, dra i dem eller köra över dem. Nätanslutningsledningar får inte heller utsättas för friktion. Drag aldrig i själva kabeln när du drar ur kontakten. Kontrollera ledningar och kabel regelbundet resp. före varje användning om det har tagit skada, .d.v.s om der har blanka ställen, har blivit för varma eller är skadade på annat sätt. Det är inte tillåtet att använda maskinen om nätledningen är skadad. Skadade delar ska bytas ut omgående. Det är endast tillåtet att utföra de arbeten som beskrivs i bruksanvisningen. Övriga underhållsarbeten eller reparationer ska utföras av kundtjänsten resp. på en auktoriserad fackverkstad. Använd endast original-reservdelar eller delar som stämmer överens med den tekniska datan. Om arbeten utförs på själva maskinen ska den alltid skiljas från nätet.

1.8 Emissioner

Maskinens ekvivalenta ljuftrycknivå (A) är 69 dB (A) i standardversionen, 67 dB (A) i 100 Ah-versionen

1.9 Faror och risker

När maskinen står stilla ska borstaggregatet frånkopplas omedelbart för att golvbeläggningen inte ska ta skada. Kör försiktigt över trösklar och liknande - borstaggregatet resp. sugläpparna skulle kunna ta skada. Tippa maskinen och kör den försiktigt med hjälp av de båda bakre transporthjulen över tröskeln. Maskinen ska endast användas för rengöring av planan ytor med en maximal lutning på upp till 2%.

1.10 Auktoriserad personal

Maskinen får endast användas av personer som noga har läst igenom instruktionsboken resp. bruksanvisningen och som uttryckligen har auktoriserats att använda maskinen. Dessa personer måste vara minst 18 år gamla.

1.11 Förskriven användning

Kombiskrumaskiner ska uteslutande användas för våt rengöring av hård golvbeläggning inomuhus. Den föreskrivna användningen omfattar även att alla anvisningar resp. föreskrifter för idrifttagande, användning, skötsel och reparation beaktas och följs. Personalen som använder maskinen måste vara informerad om dessa föreskrifter. All anna användning strider mot den föreskrivna användningen. För skador till följd av att maskinen används på annat än föreskrivet sätt ansvarar tillverkaren inte, ansvaret åligger då uteslutande avändaren själv. Maskinen får endast användas, skötas och repareras av personer som är väl insatta i maskinen och dess funktioner och som är informerade om eventuella risker och faror. Alla tillämpliga arbetarskyddsföreskrifter och de allmänna tillämpliga säkerhetstekniska, arbetsmedicinska och trafikrättsliga föreskrifterna ska beaktas. Förändringar på maskinen på egen hand är inte tillåtna. Om maskinen förändras elle byggs om på något sätt ansvarar tillverkaren inte för skador till följd av detta.

1.12 Produktansvar

Personalen som använder maskinen hänvisas uttryckligen till att maskinen endast får användas på föreskrivet sätt. Om den används på ett sätt som strider mot anvisningarna och föreskrifterna övergår allt ansvar på användaren.
Även om man använder andra delar än originalreservdelar eller förändrar maskinen på egen hand övergår ansvaret på användaren och tillverkaren frånsäger sig allt ansvar.

2 Beskrivning

2.1 Teknisk data

Beteckning		kobra 4100 b	kobra 4100 b atv	kobra 4100 b 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah	kobra 4100 b atv 100 ah mv
Arbetsbredd, borste	cm	52				
Ytkapacitet, max. teoretisk	m²/h	2800				
Utsugning luftmängd max.	m ³/h	118	118	118	118	118
Undertryck	mbar	165	165	165	165	165
Drivning		Batteri	Batteri	Batteri	Batteri	Batteri
Ström/frekvens	-/Hz					
Nom. spänning	V	24	24	24	24	24
Nom. ineffekt	W	940	960	960	960	960
Batterikapacitet	Ah / K5	60-70	60-70	60-100	60-100	60-100
Ineffekt						
Körmotor	kW	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Borstmotor	kW	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Sugmotor	kW	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Borstar:						
Antal		2	2	2	2	2
Varvtal	1/min	330	330	330	330	330
Tryckkraft	N/cm²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Arbetshastighet max.	km/h	3	3	3	3	3
Vändradie,vänster/höger	m	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2	1,2/1,2
Färskvattentank	l	28	40 flera ggr.	40 flera ggr.	40 flera ggr.	40 flera ggr.
Smutsvattentank	l	30	-	-	-	-
Mått:						
Längd	cm	110	110	110	110	110
Bredd	cm	55	55	55	55	55
Höjd	cm	105	105	115	115	115
Bredd sugfot	cm	78	78	78	78	78
Nätanslutningsledning, längd	m	-	-	-	-	-
Skyddsklass		III	III	III	III	III
Arbetsvikt[2]	kg	173	174,5	176,5	178	178,5
Golvbelastning[3]		•	•	•	•	•
Backväxel		-	-	-	-	-
Ljudnivå dB (A)+/-Z		69	69	67	67	67

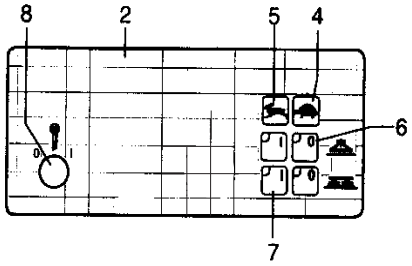
[1] Dessa uppgifter stämmer överens med normen VDMA 24441, Med reservation för tekniska ändringar.

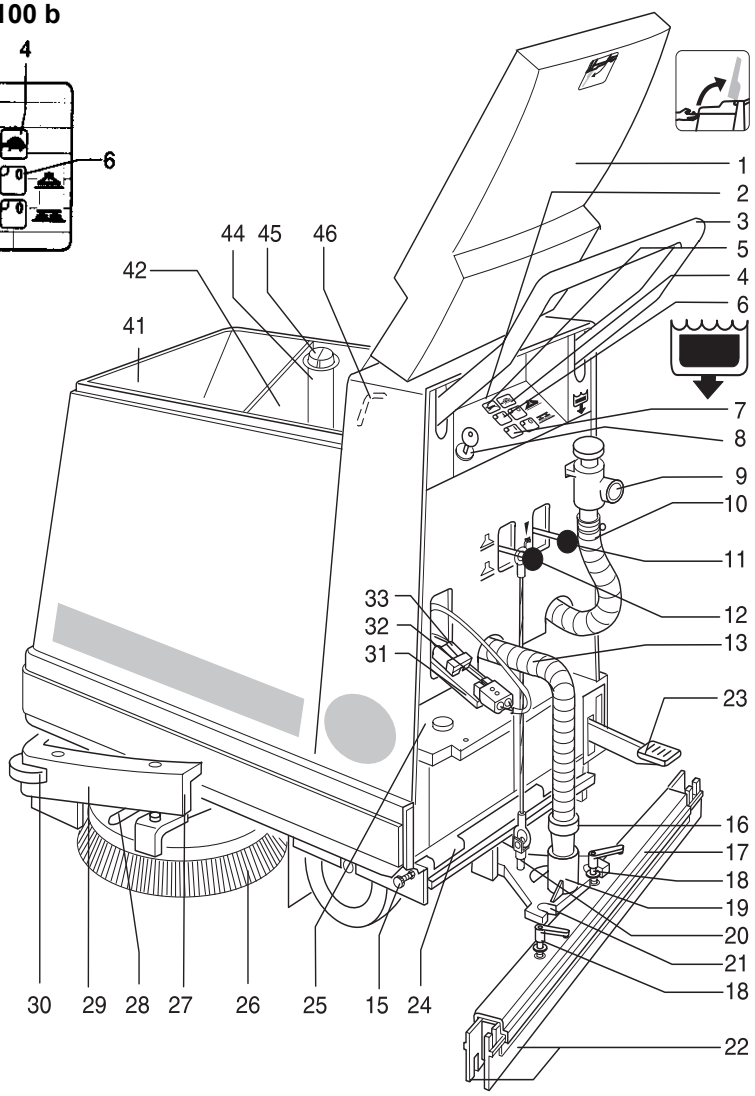
[2] Minsta batteriutförande eller med kabel, fylld tank

[3] < 0,5 N/mm² (enl. DIN 18032/2)

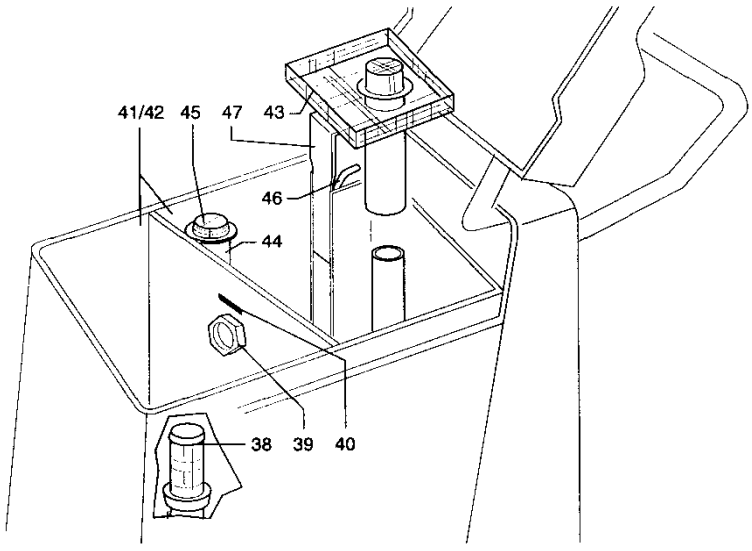
2.2 Total bild kobra 4100 b

Manövertavla kobra 4100 b





2.3 Speciella kännetecken kobra atv-maskiner



2.4 Lista referensnummer

1. Skyddshuv
2. Manöverbord
3. Körbygel
4. Symbol „sköldpadda„ långsamt
5. Symbol „hare„ snabbt
6. Sugmotor TILL/FRÅN
7. Borstmotor TILL/FRÅN
8. Huvudbrytare med nyckel TILL/FRÅN
9. Snutsvattenkran
10. Smutsvattenslang
11. Färskvattenspak
12. Sugfotsspak
13. Sugslang
14. Låsspak för bortsframdrivning
15. Låsbult batterivanna
16. Sugslangmuff
17. Sugfot
18. Vred
19. Sugfotshållare
20. Sugfotsupphängning
21. Ursparing sugfotsupphängning
22. Sugläppar
23. Fotspak för borstaggregat
24. Batterivanna
25. Batterier
26. Borste
27. Sprutskydd
28. Fjäderkoppling
29. Borstaggregat
30. Avvisarrulle
31. Lucka
32. Batteriladdningskontakt
33. Batterianslutningskontakt
34. Dragavlastning för kabel
35. Nätkontakt
36. Eluttag
37. Stickkontakt
38. Sil (endast atv)
39. Filter
40. Påfyllningsnivåmarkering (endast atv)
41. Färskvattentank
42. Smutsvattentank
43. Grovsmutssil (endast atv)
44. Sugrör
45. Sil
46. Sonder för påfyllningsfrånkoppling
47. Sköljvattenskydd
48. Rondellhållare
49. Pad
50. Centrerskruv

3 Manövrering/drift

3.1 Förberedelser

Före varje idrifttagande ska de lokala säkerhetsbestämmelserna samt säkerhetsanvisningarna enligt kap. 1 i denna bruksanvisning beaktas.

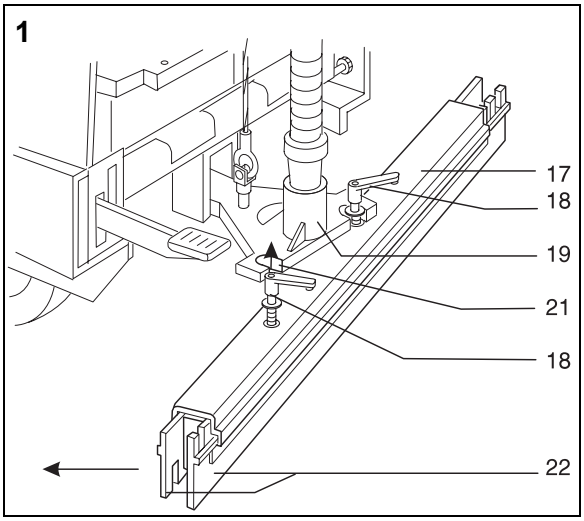
STOP

Innan man börjar med förberedelserna inför driftstarten ska - beroende på utförandet - nätkontakten dras ut ur eluttaget resp. nyckeln i huvudbrytaren ställas på 0 och dras ur.

3.2 Montera sugfoten (bild 1)

Om sugfoten (17) ännu inte befinner sig i hållaren (19) vrider man ut de båda vreden (18) på sugfoten (17) så långt, att hållaren får plats i mellanrumet. Lyft upp sugfoten och sätt in vrden i de båda ursparingarna (21) på hållaren (19) och skruva fast dem. Sugfoten (17) måste vara så monterad, att slitsarna på sugläpparna (22) befinner sig framtill i färdriktning (se bild 1).

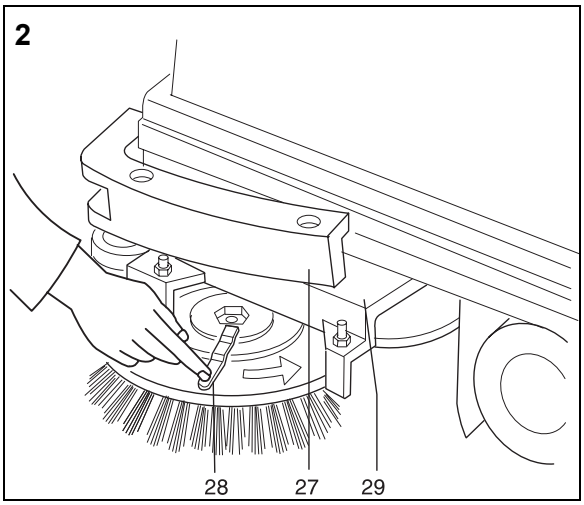
1



3.3 Montering av borste eller drivtallrik (bild 2)

Genom att trycka på fotspaken (23) höjs borstaggregatet (29) . Tag bort sprutskyddet (27) . Tryck i fjärderkopplingen (28) och låt borsten haka fast i borstaggregatets medbringare . Lossa fjäderkopplingen (28) och kontrollera att borsten sitter säkert i medbringaren. Den andra borsten sätts fast på samma sätt. Sätt tillbaka sprutskyddet (27).

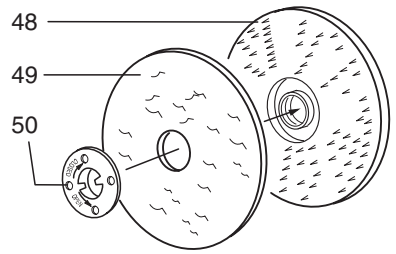
2



3.4 Fästa pad på rondellhållaren (bild 3)

Lyft upp borstaggregatet (29) genom att trycka ner fotspaken (23). Lägg rondellhållaren (48) med beläggningen i riktning uppåt på golvet.Placera nu pad (49) på rondellhållaren. Skjut igenom centrerskruven (50) genom pad-mitten och skruva fast den. Fäst rondellhållaren enligt beksrivningen i kapitel 3.3.

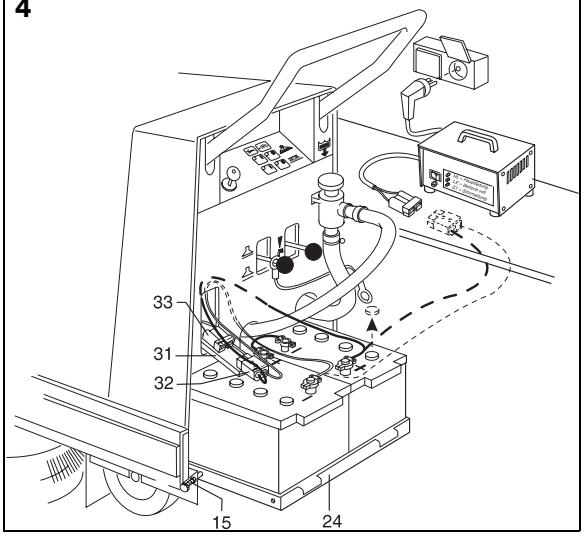
3



3.5 Sätta i batterierna (bild 4)

Drag av sugslangen från sugfoten och fäst så som det visas på bild 5. Lossa linan för sugfotsupphängningen (20). Drag ut bulten på upphängningsgaffeln och tag bort linan. Drag ut låsbulten (15) på sidan på batterivannan (24) och drag fram batterivannan. Anslut plus-polen (+) till vänster batteri sett i färdriktning. Sätt i batteriet. Sätt i det andra batteriet till höger sett i frädriktning, Anslut minus-polen (-) till höger batteri. Placera sedan först det vänstra och sedan det högra batteriet i vannan. Anslut polförbindningskabeln. Skjut in batterivannan (24). Fäst sugfotsupphängningen (20) i omvänd ordningsföljd och fäst sugslangen på sugfotshållaren.

4



3.6 Ladda batterier som kräver ett visst underhåll (bild 4)

(sluten/våt)

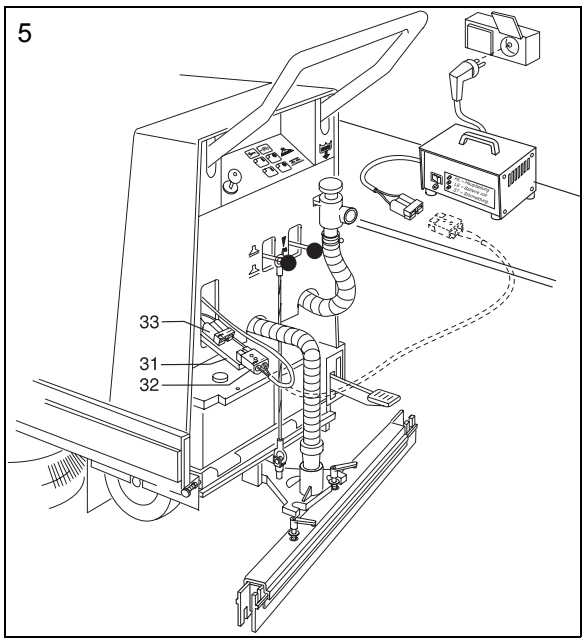
Släpp ner sugfoten (17). Lossa sugfotsupphängningen (20). Drag ut låsbulten (15) för batterivannan och drag sedan ut batterivannan (24) så långt det går. Öppna batteriförslutningarna. Öppna luckan (31) för batteriladdningskontakten (32). Lossa batteriladdningskontakten (32) från batterianslutningskontakten (33). Förbind batteriladdningskontakten (32) med laddarens utgångskontakt. Anslut batteriladdaren till elnätet. Själva laddningen tar cirka 12 timmar. När laddningen är avslutad drar man ut laddarens nätkontakt ur eluttaget. Kontrollera de enskilda battericellerna med hjälp av en syrahävert (1,26 kg/cdm per cell full –1,14 kg/cdm per cell tom). Om det skulle behövas fyller man på destillerat vatten (fyll på upp till max.5-10 mm över cellranden).

Observera!
Batterivcellerna får inte fyllas på för mycket.

Skruva igen batteriförslutningarna igen. Förbind batteriladdningskontakten (32) med batterianslutningskontakten (33). Stäng luckan (31) igen.

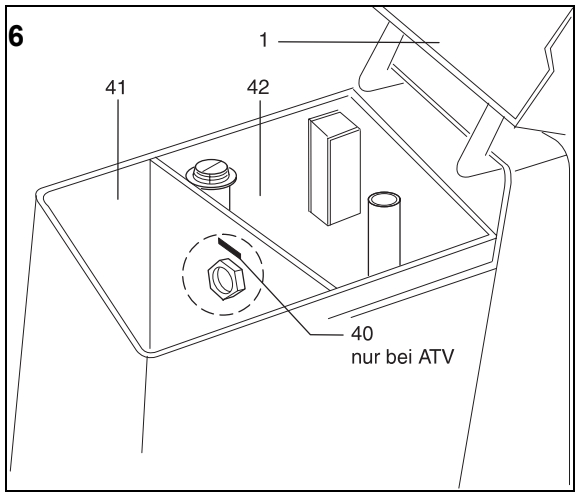
3.7 Ladda batterier som inte kräver något underhåll (bild 5)
(sluten/gel/torr)

Öppna luckan för (31) batteriladdningskontakten (32). Lossa batteriladdningskontakten (32) från batterianslutningskontakten (33). Förbind batteriladdningskontakten (32) med laddarens utgångskontakt. Anslut batteriladdaren till elnätet. Själva laddningen tar cirka 12 timmar. När laddningen är avslutad drar man ut laddarens nätkontakt ur eluttaget. Kontrollera batteriernas tillstånd en gång i veckan.



3.8 Fylla maskinen (bild 6)

Öppna skyddshuven (1) och fäll upp den i riktning bakåt. Stäng färskvattenspaken (11). Stäng smutsvattenkranen (9). Fyll färskvattentanken (41). På atv-maskinerna fyller man båda tanker (41och 42) upp till påfyllningsbivåmarkeringen (40). Blanda ett endast svagt skummande autmatrengöringsmedel enligt tillverkarens anvisningar och häll ner det i färskvattentanken.

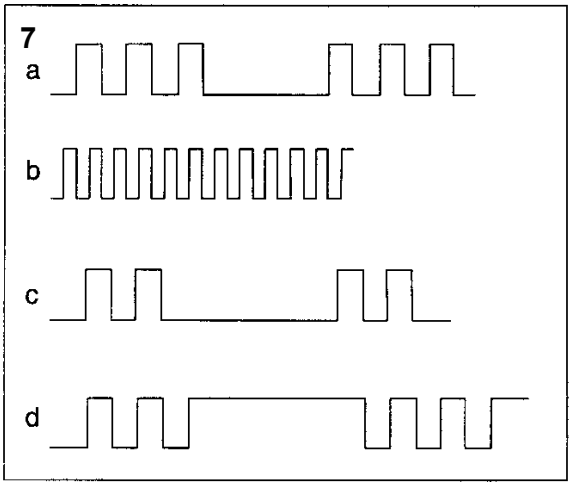


Dosering: Tillverkarens uppgifter får inte överskridas!
Rekommendation: Dosera automatrengöringsmedlet 10-15 % under tillverkarens uppgifter.

På maskiner med magnetventil (typbeteckning mv) måste färskvattenkretsen avluftas efter en längre tids stillastående.
Se kapiel. 3.11.

3.9 Akustiska signaler (bild 7)

a) För låg batterinivå (batteriet tomt),
b) Tryckbrytaren på manöverbordet är fastklämd
c) Vattennivåindikering - smutsvattentanken är full
d) För hög styrtemperatur



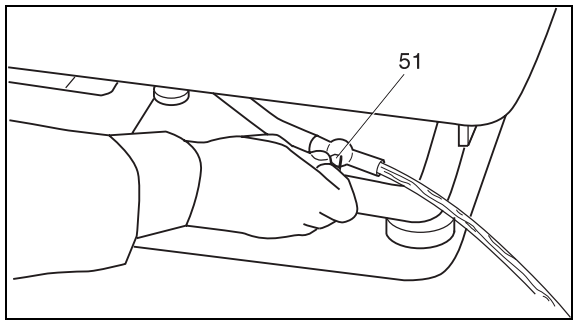
Styrsystemet har fyra akustiska signaler. Signal a indikerar att batterinivån är för låg och att batterierna måste laddas om. Signal b indikerar att tryckbrytaren på manöverbordet är fastklämd (se teckning b). Signal c aktiveras när smutsvattentanken är full, sugaggregatet stängs av, (se teckning c).
Signal d indikerar att styrtemperaturen är för hög. Kontrollera styrsignalerna och stäng av huvudvredet, ställ in huvudbrytaren (8) på 0. Tag reda på orsaken, åtgärda felet och starta på nytt.

3.10 Framkörning

Vid framkörning (utan skrubbning och sugning) måste sugfoten (17) alltid vara i högläge , detta sker genom att man trycker upp sugfotsspaken (12). Även borstaggregatet skall föras uppåt.

Tryck på fotspaken (23) tills dess att den hakar in. Motorn startas genom att nyckeln sätts in i huvudbrytaren (8) och vrids åt höger till läge 1. Tryck på någon av symbolerna Hare (5) eller Sköldpadda(4) som finns på manöverbordet. Tryck körbygeln (3) nedåt och maskinen kör igång. När man släpper körbygeln (3) stängs motorn automatiskt av. Vad gäller hastighetsreglering var vänlig se 3.9.

3.11 Avluftning (gäller endast mv-utförande)



Innan maskinen tas i drift första gången eller om den har stått stilla en längre tid med magnetventil kan luft luft i färskvattentilloppet har nått borstarna. Därigenom slutar magnetventilen att fungera och inget vatten transporteras längre.

Åtgärder:

För att vattentransporten ska kunna fungera igen måste man göra följande:

1. Tillkoppla huvudbrytaren (8).
2. Lyft upp borstdrivningen och låt den gå i lås.
3. Stäng färskvattenspaken (11).
4. Öppna avluftningsventilen (51) öffnen.
5. Starta borstdrivningen (7).
6. Låt vattnet rinna så länge, tills det inte längre kommer ut några luftblåsor (ca. 10-15 sek.). Stäng avluftningsventilen och släpp körspaken.
7. Placera avluftningsventilen i ramen igen.
8. Börja med rengöringen.

3.12 Använda maskinen

Arbete med maskinen

Vrid nyckeln (8) åt höger till läge 1. Vid rengöring med maskinen skall man med sugftotspaken (12) sänka ned sugfoten (17). Fäll likaledes ned borstaggregatet (29) med fotspaken. Sätt på sugmotorn genom att trycka på knappen (6) på manöverbordet (2). Sätt på borstaggregatet genom att trycka på knappen (7). Knapparna (6) och (7) reagerar fördröjt av säkerhetsskäl. Fäll ned körbygeln.
Öppna färskvattenkranen till hälften genom att trycka ned färskvattenspaken (11). På så sätt kan man under körning reglera vattenmängden. Innan man vänder maskinen skall körbygeln (3) dras upp, därefter kan vändningen ske och körbygeln förs ned igen.

I detta läge kan man under körning reglera hastigheten med hastighetsreglagen Sköldpadda (4) eller Hare (5). I det fall att körbygeln inte är nedtryckt kommer borstaggregatet automatiskt att kopplas ur efter tre sekunder. (Borstaggregatet är därefter maximalt två minuter i Stand-by-läge!) Genom att på nytt trycka ned körbygeln (3) sätts borstaggregatet på igen, förutsatt att detta sker inom två minuter. Har längre tid förflutit måste man starta upp borstaggregatet igen med tryckknappen (7).

Avstängning av maskinen

Friskvattenkranen stängs genom att man trycker på färskvattenspaken (11). Borstaggregatet (29) ställs på läge 0 med vredet (7). Tryck på fotspaken (23) och borstaggregatet höjs upp. För upp sugfoten (17) med sugfotsspaken (12). Vrid nyckeln (8) i huvudbrytaren åt vänster till läge 0. Drag ur nyckeln ut låset och förvara den på ett säkert ställe.

Speciella kännetecken atv-utförande med (utan) magnetventil

På denna modell måste man principiellt först tillkoppla bortsaggregatet (7) och sedan sugaggregatet (6). På maskiner med magnetventil används färskvattenspaken (11) endast till att reglera vattenmängden.

Observera för atv-maskiner:
Använd maskinen inte en längre tid med stängd vattentillförsel. Detta skulle kunna leda till att pumpen blir för varm och att den kan förstöras.

3.13 Använda maskinen - kort sammanfattning

Typ kobra 4100 b, 4100 b-atv, 4100 b-atv mv

Förberedelser

Färskvattentanken är fylld

kobra 4100 b Nyckelbrytaren står på 1

Välj körhastighet: Hare (5) snabbt, Sköldpadda (4) långsamt

Ställ borstaggregatet på 1 med vippbrytaren (7)

Färskvattentillförsel: Ställ färskvattenspaken (11) uppåt

Sätt på sugfunktionen med knapp (6)

Sänk ner sugfoten med sugfotsspaken (12)

Sänk ner borstaggregatet med fotspaken (23).

Använda maskinen

För ned körbygeln (3) . Maskinen kör igång.

Frånkoppla maskinen

Stopp, för upp körbygeln (3)

Frånkoppla borstarna genom att ställa brytaren (7) på 0

Vatten stopp! Spaken (11) nedåt

Ställ sugfunktionen på 0 med brytaren (6)

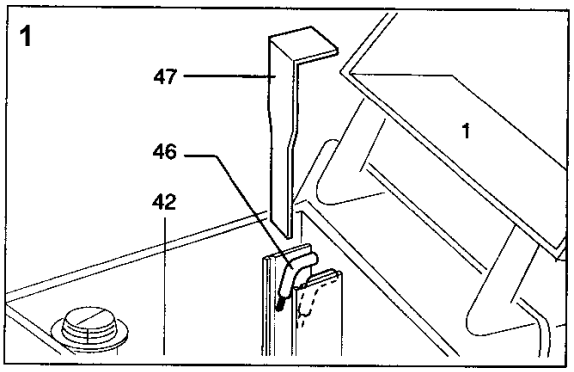
Lyft upp sugfoten med spaken (12)

Lyft upp borstaggregatet med fotspaken (23)

4 Underhåll/skötsel

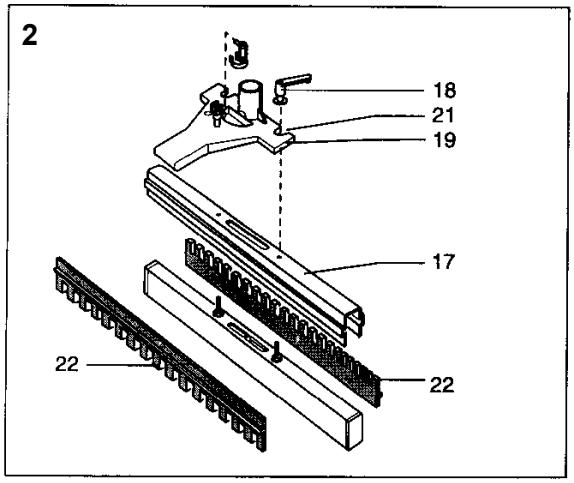
4.1 Allmänna informationer(bild 1)

Töm alltid smutsvattentanken efter användningen och skölj den med rent vatten. På atv-maskiner ska båda tankerna (41/42) rengöras. Slitagedelar som borstar, pads och sugläppar ska bytas ut i god tid resp. rengöras. Rengör varje dag efter användningen även silarna (45, på atv 38 och 43). Torka sonderna (46) för påfyllningsnivåfrånkopplingen med en fuktig trasa. Sköljskyddet (47) kan man ta bort för att lättare komma åt sonderna. Smörj borstflänsens mekaniska delar regelbundet med fett. Kontrollera regelbundet sugslangarna och sugläpparna att de inte har tagit skada på något sätt.



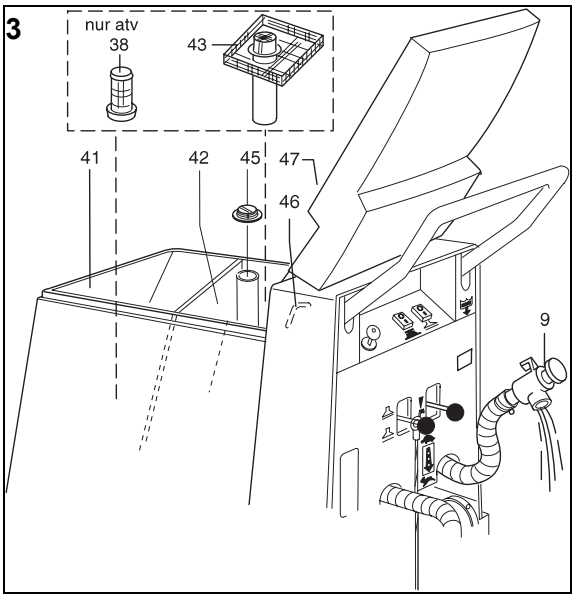
4.2 Byta ut sugläpparna (bild 2)

Skruva av de båda vrdden (18). Tag ut sugfoten (17) ur sugfotshållaren (19) och tryck mot de båda skruvarna. Suglisten löser sig nu ur suglippshållaren. Tag ut suglisten ur sugläppshållaren. Tag ut de båda sugläpparna (22) och vänd på dem. På den ena sugläppen måste sidan med slitsarna vara nertill - sett i färdriktning. På den andra sugläppen ska slitsarna befinna sig upptill i sugläppshållaren. Sätt sedan tillbaka suglisten i sugläppshållaren igen. Vrid på vreden (18) lätt på skruvarna. Fäst sugfoten (17) i ursparingarna (21) på sugfotshållaren (19). Drag åt vreden (18) ordentligt igen.



4.3 Tömma och rengöra smutsvattentanken (bild 3)

Smutsvattnet tömmer man via smutsvattenavtappningsslangen (10) och smutsvattenkranen (9). Öppna skyddshuven (1). Skölj smutsvattentanken (42), på atv-maskiner båda tankerna (41 och 42) med rent vatten. Tag ut silen (45), på atv sil (38), och grovsmutsilen (43), töm silarna, rengör dem och sätt dem på plats igen. Efter tömningen och rengöringen måste smutsvattenkranen (9) stängas ordentligt igen.



4.4 Batteriunderhåll

Ladda alltid batterierna efter att maskinen har använts. På våtbatterier ska syranivån kontrolleras efter varje laddning och destillerat vatten fyllas på om det behövs, maximalt 5 -10 mm över cellkanten. En gång i månaden kräver batteriet en kompensationsladdning. Batteriets anslutningskablar och anslutningsklämmor måste alltid vara torra och rena.

Observera:
Följ batteritillverkarens anvisningar.

4.5 Störningsorsaker

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen fungerar inte	• Kontakten sitter inte riktigt i • Smutsvattentanken är full • Smuts mellan sonderna för påfyllningsnivåfrånkopplingen • Brytarena för de enskilda funktionerna (8), (6), (7) är ej tillkopplade	sätt i kontakten riktigt Töm smutsvattentanken Füllstandssonden (46) reinigen Tryck respektive knapp för den önskade funktionen
Maskinen suger dåligt	• Sugslangen (13)sitter inte ordentligt fast • Skyddshuven (1) är öppen • Sugslangen (13) är defekt • Sugläpparna är defekta • Smutsvattenkranen (9) är öppen	Fäst sugslangen ordentligt Stäng skyddshuven ordentligt Reparation genom kundtjänsten Byt ut sugläpparna (se 4.2) Stäng smutsvattenkranen (9)
Sugaggregatet går inte	• Sugaggregatet är inte tillkopplat • Smutsvattentanken (42) är full	Tryck på brytaren (6) Töm tanken
Borsten går inte	• Borstaggregatet är inte tillkopplat	Tryck på brytaren (7)
Det kommer inget vatten	• Tanken är tom • Vattentillförseln är inte tillkopplad • atv-mv: Borstaggregatet är frånkopplat	Fyll på tanken (41) Ställ om färskvattenspaken (11) På atv ska först bortsaggregatet (7) tillkopplas och sedan sugaggregatet (6)
Sugfoten bildar sliror	• Sugläppskanten är nedsmutsad • Sugläppskanten är skadad	Rengör sugläppskanten Byt ut sugläppen
Signal a	• För låg batterinivå	Ladda batterierna
Signal b	• Tryckbrytaren är fastklämd	Maskinen måste repareras av kundtjänsten
Signal c	• Smutsvattenbehållaren är full	Töm smutsvattenbehållaren
Signal d	• Styrtemperaturen är för hög. Maskinen är överbelastad.	Stäng av maskinen, låt den svalna innan den startas igen.

Om maskinen inte heller fungerar efter att respektive åtgärd har vidtagits:
Reparation genom kundtjänsten

EG-Konformitätserklärung

CE

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 89/392 EWG, Anhang II A
Hiermit erklären wir, daß die Bauart von

Scheuersaugmaschine kobra 4100

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG) i.d.F. 93/44/EWG
EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) i.d.F. 93/31/EWG
Angewendete harmonisierte Normen insbesondere
EN 292-1 / EN 292-2 / EN 60204-1 / EN 60335-2-72
Angewendete nationale technische Spezifikationen insbesondere
VDE 0700 Teil 1 / VDE 0700 Teil 205
Tennant GmbH & Co. KG; Mühlstraße 90;
D-73547 Lorch-Waldhausen

Karl Heinz Brambach

(Unterschrift) Ltg. Konstruktion und Entwicklung

EC Conformity Declaration

CE

according to the terms of the EC Guideline on Machines 89/392 EEC, Annex II A
I herewith declare that the design of the

Auto-scrubber kobra 4100

complies, in the supplied version, with the requisite provisions:

EC Machine Guideline (89/392/EEC), version 93/44/EEC
EC Low-Voltage Guideline (73/23/EEC)
EC Guideline on Electromagnetic Compatibility (89/336/EEC) in the version 93/31/EEC
Applied harmonizing standards, particularly:
EN 292-1 / EN 292-2 / EN 60204-1 / EN 60335-2-72
Applied national technical specifications, particularly:

VDE 0700 Part 1 VDE 0700 Part 205
Tennant GmbH & Co. KG; Mühlstraße 90;
D-73547 Lorch-Waldhausen

Karl Heinz Brambach

(Signature) Design and Development Management

Déclaration de conformité de la CE

CE

dans le sens de la directive de la CE relative aux machines 89/392 CEE, annexe II A
Par cette présente, nous déclarons que le modèle livré du

Autolaveuse kobra 4100

est conforme aux prescriptions en vigueur suivantes:

Directive de la CE relative aux machines (89/392/CEE) dans la version 93/44/CEE
Directive de la CE concernant la basse tension (73/23/CEE)
Directive de la CE relative à la protection contre les perturbations électromagnétiques (89/336/CEE) dans la version 93/31/CEE
Normes européennes harmonisées en vigueur, plus particulièrement
EN 292-1 / EN 292-2 / EN 60204-1 / EN 60335-2-72
Spécifications techniques nationales en vigueur, plus particulièrement
VDE 0700, partie 1 / VDE 0700, partie 205
Tennant GmbH & Co. KG; Mühlstraße 90;
D-73547 Lorch-Waldhausen

Karl Heinz Brambach

(Signature) Direction du Service de Construction et de Développement

Dichiarazione di conformità CE

CE

ai sensi della Direttiva Macchine CEE 89/392, appendice II A

Si dichiara che la costruzione della

Lavasciuga kobra 4100

nella versione fornita è conforme alle seguenti disposizioni pertinenti :
Direttiva macchine CE (89/392/CEE)
nella versione 93/44/CEE
Direttiva CE sulle basse tensioni (73/23/CEE)
Direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE) nella versione 93/31/CEE

Norme armonizzate applicate in particolare

EN 292-1 / EN 292-2 / EN 60204-1 / EN 60335-2-72
Specifiche tecniche nazionali applicate, in particolare

VDE 0700 parte 1 / VDE 0700 parte 205
Tennant GmbH & Co. KG; Mühlstraße 90;
D-73547 Lorch-Waldhausen

Karl Heinz Brambach

(Firma) Direzione progettazione e sviluppo

EG-Verklaring van overeenkomst

CE

overeenkomstig de EG-machinerichtlijn 89/392 EEG, bijlage II A
Hiermede verklaren wij, dat de constructie van de

Schrobzuigmachine kobra 4100

in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende overeenkomstige bepalingen:
EG-machinerichtlijn (89/392/EEG) versie 93/44/EWG
EG-laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG)
EG-richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit (89/336/EWG) versie 93/31/EEG
Toegepaste geharmoniseerde normen in het bijzonder
EN 292-1 / EN 292-2 / EN 60204-1 / EN 60335-2-72
Toegepaste nationale technische specificaties in het bijzonder
VDE 0700 deel 1 / VDE 0700 deel 205
Tennant GmbH & Co. KG; Mühlstraße 90;
D-73547 Lorch-Waldhausen

Karl Heinz Brambach

(Handtekening) Leiding constructie en onwikkeling

EF-konformitetserklæring

CE

i medfør af EF-direktiv for maskiner 89/392 EØF, appendix II A
Vi erklærer hermed, at konstruktionen af

Gulvvaskemaskine kobra 4100

i den leverede version er i overensstemmelse med følgende gældende bestemmelser:
EF-maskindirektiv (89/392/EWG) i sin ordlyd 93/44/EØF
EF-lavspændingsdirektiv (73/23/EØF)
EF-direktiv vedr. elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF) i sin ordlyd 93/31/EØF
Anvendte harmoniserede normer, især
EN 292-1 / EN 292-2 / EN 60204-1 / EN 60335-2-72
Anvendte nationale tekniske specifikationer, især
VDE 0700 del 1 / VDE 0700 del 205
Tennant GmbH & Co. KG; Mühlstraße 90;
D-73547 Lorch-Waldhausen

Karl Heinz Brambach

(Underskrift) Direktionen for konstruktion og udvikling

EG-konformitetsförklaring

Enligt EG-maskindirektiv 89/392 EG, bilaga II A
förklarar vi, att konstruktionsformen på

Kombiskrumaskin kobra 4100

i det tillstånd som den levereras stämmer överens med följande tillämpliga bestämmelser:
EG-maskindirektiv (89/392/EG) i versionen. 93/44/EG
EG-lågspänningsdirektiv (73/23/EG)
EG-direktiv för elmagnetisk tolerans
(89/336/EG) i versionen 93/31/EG
Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet
EN 292-1 / EN 292-2 / EN 60204-1 / EN 60335-2-72
Tillämpade nationella tekniska specifikationer, i synnerhet
VDE 0700 del 1 / VDE 0700 del 205

Tennant GmbH & Co. KG; Mühlstraße 90;
D-73547 Lorch-Waldhausen

Karl Heinz Bambach

(Underskrift) Chef för sektionen konstruktion och utveckling